

TéTéKás

Nyúzó

A TTK HÖK HETILAPJA

A KOOPERÁCIÓ TERMÉSZETE

Mérő László előadása a Corvinuson
8. oldal

PRECÍZIÓS ONKOLÓGIA
13. oldal

JÓT, S JÓL AZ M5 SEGÍTSÉGÉVEL
6. oldal

NYUZ.ELTE.HU

INGYENES

A Trónok Harca jogi és politikai kérdései

Az ELTE Állam- és Jogtudományi Kar Hallgatói Önkormányzata *Jog és politika a fantasy-ban* címmel új előadássorozatot indít, melynek első alkalmán *Valar Morghulis* címmel a népszerű regényfolyam, *A tűz és jég dala* és az azt feldolgozó TV-sorozat, a *Trónok harca* jogi és politikai vonatkozásait vizsgálják meg.

Westeros világa immár hat éve szegezi minden tavasszal a képernyő elé rajongók millióit, nem beszélve a könyvekről, melyek két évtizede kezdték megrajzolni a ma legnépszerűbb fantasy-sorozat körvonalait. A történet azonban - véren, viszályon és a bosszúálláson túl - számos, politikailag releváns témát vet fel, valamint érdekes jogi problémákat feszeget. A rendezvény-sorozat első alkalmán ezeket a kérdéseket járják körbe az előadók.

A „Hét Királyság” sorsdöntő eseményeinek kommentálását az ÁJK két oktatója, **Tóth Csaba** politológus és **Kisteleki Károly** jogtörténész végzi az általuk kiválasztott, kulcsfontosságú jelenetek alapján. | forrás: elte.hu

Helyszín: ELTE ÁJK (1053 Budapest, Egyetem tér 1-3., 4-es előadó)

Időpont: szeptember 28. 18:00 - 21:00

**Idegtudomány és pszichiofiziológia**

Az ELTE Etológia Tanszék és az MTA-ELTE Összehasonlító Etológiai Kutatócsoport „Fruits of Ethology” című sorozatának új évadában az első előadó 2016. szeptember 29-én Nora Bunford.

Az University of Illinois at Chicago és az ELTE Etológia Tanszékének kutatója „Humán idegtudományi, pszichiofiziológiai és szocio-kognitív kutatási eredmények: kapcsolódási pontok keresése az összehasonlító kutatásokhoz” címmel tart angol nyelvű előadást. | forrás: elte.hu

Helyszín: ELTE TTK Etológia Tanszék (1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C., 6. emelet)

Időpont: szeptember 29. 15:45

Nyüz

Schönherz mátrix - 2016

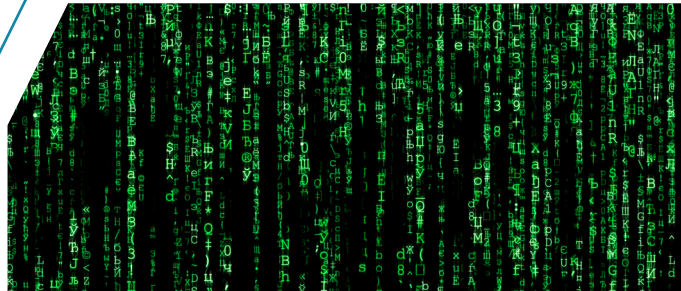
Hagyományokhoz híven idén is megrendezésre kerül a Schönherz Mátrix a Qpa nyitótőeseményeként!

Voltál tavaly? Nézd meg idén is! Lemaradtál róla eddig vagy még csak nem is hallottál róla? Itt az alkalom, hogy megnézd, milyen az, amikor egy hatalmas épület ablakai egyszerűen életre kelnek!

A hangulatot garantálják a szervezők, már csak rád van szükségünk és a barátaidra! Várnak téged is a Rákóczi-híd (Lágymányosi-híd) budai hídfőjénél! | forrás: Facebook

Helyszín: Schönherz Óriáskijelző (1117 Budapest Irinyi József utca 42.)

Időpont: október 2. 20:00-22:00

**Galilei, és akiket elhomályosít**

Az *Alkimia* ma tudományos-ismeretterjesztő sorozat következő alkalmán, 2016. szeptember 29-én *Galilei, és akiket elhomályosít* címmel **Surján Péter** egyetemi tanár, az ELTE TTK dékánja tart előadást.

Ezzel a **Simonyi Károlytól** kölcsönzött címmel az előadó arra a kettősségre utal, ami a természettudomány történetének nagy, de egyik legvitatottabb alakját körülveszi. Egyik oldalról **Galileo Galilei** a tudomány történetének egyik legnagyobb zsenije, mi több: hőse, aki forradalmasította a tudományt, és a korábbi használhatatlan elméletekkel szemben megalapozta a modern természettudományokat. Hősiessége abban is megnyilvánult, hogy nézeteit a kor álláspontjával szemben akár életének kockáztatásával is hajlandó volt védelmezni. Másik oldalról Galilei kicsit felületes tudós, aki sok zseniális ötlete mellett saját magától eltelve pongyola, indokolatlan, esetenként hamis állításait is körömszakadtáig védte, sőt, pályatársainak és elődeinek sem mindig adta meg a szükséges kreditet. Melyik nézet van közelebb az igazsághoz? Mi a valóság, és mi a legenda a Galilei-sztoriban? Mit fedezett fel ez a tudós, és mi terjedt el mint Galilei felfedezése?

Az előadás ezen kérdések a vizsgálatához keres fogódzópontokat. | forrás: elte.hu

Helyszín: ELTE TTK Eötvös-terem (1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A. 0.83)

Időpont: szeptember 29. 17:00

Mosolyt!

Sokan kerültek kissé nyomott hangulatba az utóbbi időszakban más-más okok miatt - legyen az a tanévkezdés, a hideg vagy az, hogy egyre rövidebbek a nappalok. Így egy hosszú és kimerítő szöveg helyett pár humoros képkockával kedveskednék nektek - remélem mosolyt csal az arcotokra. A képek forrása <http://xkcd.com/>

László Livia

LÁSZLÓ LÍVIA
főszerkesztő

foszerkeszto@ttkhok.elte.hu



TARTALOMJEGYZÉK

HÖK	4-5
<i>Mit, miért?</i>	
<i>Bevonó</i>	
Interjú	6-7
<i>Jót, s jól az M5 segítségével</i>	
Ajánló	7
<i>Geo-Bio bevonó</i>	
Tudósítás	8-9
<i>A kooperáció természete</i>	
Faliújság	10-11
Tudósítás	12-13
<i>9/11 15 év távlatából</i>	
<i>Precíziós onkológia</i>	
TTT	14-15
<i>Rachel Carson és a Néma tavasz</i>	
Helyvektor	16
<i>Medvepark</i>	
Kritika	16
<i>Fél lábbal a földön</i>	
Cooltér	17
<i>Kutatók Éjszakája</i>	
Sport	17
<i>Sport7</i>	
Belszíni fejtés	18
(Házi)Mozizóna	19
<i>Bazi nagy görög lagzi</i>	
Sorozatlövő	19
<i>Agymenők</i>	

CSATLAKOZZ!

Írsz? Grafikákat készítesz? Fotózol? Esetleg csak érdekel az újság kiadásának a folyamata? Csatlakozz a szerkesztőségünkhez!

a Csapat

LÁSZLÓ LÍVIA
főszerkesztő, tördelőszerkesztő, író
laszlo.livia@nyuz.elte.hu



KELEMEN ANDREA
olvasószerkesztő
kelemen.andrea@nyuz.elte.hu



VÖRÖS ÉVA
olvasószerkesztő
voros.eva@nyuz.elte.hu



CZAUER BORBÁLA
író
czauner.borbala@nyuz.elte.hu



NÉMA JUDIT
író
nema.judit@nyuz.elte.hu



SZENDREI ZOLTÁN
író
szendrei.zoltan@nyuz.elte.hu



SZIGETI BALÁZS
író
szigeti.balazs@nyuz.elte.hu



TÓTH TEODÓRA
író
toth.teodora@nyuz.elte.hu

IMPRESSZUM



LIII. félévfolyam, 3. szám.
Kiadja az
ELTE TTK Hallgatói Alapítvány.

Felelős kiadó: Hoksza Zsolt, a TTK HÖK elnöke. Főszerkesztő: László Livia.

Vezetőszerkesztő: László Livia. Tördelőszerkesztő: László Livia.

Olvasószerkesztők: Kelemen Andrea, Vörös Éva.

Rovatvezetők: Szigeti Balázs (Tudósítás), Tóth Teodóra (Kritika).

Készült a Print City Europe nyomdában 1000 példányban.

Címlap: Shutterstock.com

Honlap: <http://nyuz.elte.hu>. ISSUU: http://www.issuu.com/tetekas_nyuz.

Facebook: <http://www.facebook.com/tetekasnyuz>.

Telefon: 372-2654, lapzártá után 20/331-8715. Fax: 372-2654. Lapzártá: péntek 13:00.

A Nyüz a Magyar Egyetemi és Főiskolai Sajtó Egyesület tagja.

A főszerkesztő elérhetőségei: foszerkeszto@ttkhok.elte.hu; személyesen fogadódóiban (hétfő 14:15–15:45), Déli Hali (00.732).

MIT, MIÉRT?

INTERJÚ A TTK HÖK ELNÖKÉVEL

Számos program és változás vár a Természettudományi Kar hallgatóira a 2016/17-es évben. Lesz Bevonó, és a Savaria Egyetemi Központ beta-gozódik az ELTE intézményrendszerébe. Ezekről beszélgettünk Hoksza Zsolttal, a HÖK elnökkel.

Miért van szükség Bevonóra? Mit adhat egy hallgatónak?

Sajnos ez egy kicsit szerencsétlen megnevezés, de a kreatív energiáink még nem szabadultak fel annyira, hogy praktikusabbat találjunk. Azért szerencsétlen, mert a bevonás szó hallatán egyesek esetleg valami gittegylet féleségre, egy zárt társaságra asszociálhatnak, amiről szó sincs. A kifejezés egyszerűen arra utal, hogy invitálni szeretnénk a Kar hallgatóit a közös munkára és be szeretnénk vonni az érdeklődőket a Hallgatói Önkormányzat éppen aktuális projektjeibe. Ez egyrészt választ is ad arra a kérdésre, hogy miért van erre szükség. Ezekről a projektekről talán 2 hete írtam éppenséggel. Fő vonalakban a pályázatomban is belengetett célokról lenne szó, egy kari tutori rendszer lehetőségein ötletelnénk és előkészítenénk egy kérdőívet, ami az ősszel várható tantervi átalakításokhoz adhatna majd egy input jelzést, legyen szó problémák azonosításáról vagy új-szerű ötletek gyűjtéséről. Ahogy mondtam, ez részben válasz a kérdésre. Emellett ott van az is, amit a hallgatóknak adhat egy ilyen rendezvény. Aki megtalálja a rendezvény eseményét és átfutja az egyelőre még csak címszavakban köz-zétett, de a kulisszák mögött lassan kompakt módon összeálló programpalettát, az láthatja, hogy olyan elemek vannak benne, mint nyilvános beszédre fókuszáló kommunikációs tréning, vitadélután és különböző készségfejlesztések. Ezeknek nem csak az a célja, hogy a Hallgatói Önkormányzatban tevékenykedő képviselők és tisztségviselők felkészültebben és kompetensebben láthassák el feladatukat, hanem a háttérben meghúzódik az az elv is, miszerint az ELTE valamennyi hallgatója úgy határozott, az értelmiségi lét vándorútjára lép, amely úton az önismeret, a fejlett vitakultúra és az önkifejezés képessége hasznos útítárs lehet. Így ezek képességek fejlesztése egy olyan cél, amely a Hallgatói Önkormányzat által is vallott alapelveivel önmagában

is tökéletesen összhangban van Ezekből nagyon sokat lehet kamatoztatni, hiszen az élet számos területén elengedhetetlenek ezek a készségek. Emellett pedig egy összetartó és a hallgatókért dolgozni kész közösséget adhat még a rendezvény.

Mi a szombathelyi egyetemmel való összeolvadásnak a folyamata?

Számítottam erre a kérdésre, de talán ez egy egész cikket megérne. Sokan talán nem is hallottak erről a fejleményről. A kirakósnek azért egy-két darabját a helyére kell illesztetnünk, hogy láthassuk a képet. Az intézmény, amiről most szó van a XX. század vége fele a Berzsényi Dániel Tanárképző Főiskola nevet viselte, amely egyúttal jelzi is az intézmény fő profilját, a pedagógusképzést. Később a képzési portfólió szélesítésével Berzsényi Dániel Főiskolává vált, végül azonban 2008-ban az Országgyűlés döntése nyomán a Berzsényi Dániel Főiskola és a soproni székhelyű Nyugat-magyarországi Egyetem egyesülésével létrejött egy új, tíz karral rendelkező egyetem, amelyen belül a szombathelyi karok a Savaria Egyetemi Központ (SEK) egység alatt működtek. A jelek szerint ez a kényszerű házasság nem volt teljesen harmonikus, ugyanis nem is olyan régen felmerült a Savaria Egyetemi Központ kiválása a Nyugat-magyarországi Egyetemből. Ekkor merült fel az ELTE neve és kezdődtek először informális az egyesülés lehetőségét boncolgató egyeztetések. Nyáron az Egyetem szenátusa felhatalmazta a kancellárt és a rektort, hogy hivatalosan is csatlakozási tárgyalásokat kezdeményezzen. Eközben július folyamán Palkovics László oktatási államtitkár a fenntartó, vagyis a magyar állam részéről is bejelentette a Savaria Egyetemi Központ integrációját. Most szeptemberben a Nyugat-magyarországi Egyetem szenátusa már döntött arról, hogy a SEK kiválik az intézményükből, most az ELTE szenátusa áll döntés előtt, hogy támogatja-e a szombathelyi intézmény betagozódását. Erről a döntés az

újság megjelenéséig valószínűleg már meglesz, ugyanis szeptember 26-án szerepel ez a kérdéskör az Egyetem legfőbb döntéshozó testületének napirendjén.

Mik a következményei a Savaria Egyetemi Központ betagozódásának az ELTE-s hallgatókra nézve?

Elsődlegesen a szombathelyi hallgatókra gyakorol majd az integráció hatást, hiszen az egyesülés végén csak egyetlen intézmény maradhat fenn, ami az ELTE lesz és ez bizonyos intézkedéseket és szükségszerű lépéseket von maga után. Nevezetesen, ha lesz olyan képzés, ami mindkét telepelyen párhuzamosan lesz meghirdetve, az biztos, hogy azonos képzési terv alapján lehetséges csak. Hasonló minőségi követelmények jelennének meg a személyi állomány tekintetében is. Fontos megjegyezni, hogy a Savaria Egyetemi Központ képzési portfóliója más spektrumot ölel fel, így új perspektivikus fejlődési lehetőségek nyílnak az ELTE számára, például a műszaki és mérnöki területeken, illetve, többek között abból kifolyólag, hogy Szombathely nem a központi régióhoz tartozik, számos területen jobb infrastruktúrával rendelkezik.

Mi fog szerepelni a diplomákon? Mikortól kapjuk ezeket?

Ha az ELTE szenátusa is támogatja a csatlakozást, valamint a fenntartó is áldását adja rá, úgy természetesen az, hogy Eötvös Loránd Tudományegyetem. A helyzet fonákságát jól mutatja, hogy amennyiben 2017. január 1.-től már az ELTE égisze alatt működik majd egy szombathelyi kampusz, úgy a 2017 tavaszán végzők oklevelére már ez kerül. A nemzeti felsőoktatásról szóló törvény végrehajtásáról szóló - emlékeim szerint - 87/2015 (iv. 9) sz. kormányrendelet törvényileg szabályozza, hogy milyen adatok szerepelhetnek az oklevélen, így nincs túl nagy mozgástere az intézménynek. A Természettudományi Kar Tanácsa azt a javaslatot tette az integrációról szóló szenátusi előterjesztéshez, hogy ugyanezen kormányrendelet 9. mellékletének 6.1 pontja alapján legyen feltüntetve a jogelőd intézmény azon hallgatók esetében, akik nem az Eötvös Loránd Tudományegyetemen kezdték tanulmányaikat. Az pedig, hogy az Egyetemünk ténylegesen folytatja-e megkezdett útját az integráció felé, a hétfői szenátusi ülésen eldől.

László Livia
laszlo.livia@nyuz.elte.hu

BEVONÓ ÉS VEZETŐKÉPZŐ

EGY CIKK NEM CSAK AZÉRT, HOGY NE FELEDKEZZETEK MEG AZ ESEMÉNYRŐL

Október 7-9-e között Szigetszentmártonban, a Mártoni Táborban sok szeretettel várunk minden kedves érdeklődőt! Regisztráció: <http://ttkhok.elte.hu/bevono-es-vezetokepzo-jelentkezesi-lap>

A két héttel ezelőtti Nyúzbán már olvashattatok a Bevonóról, akkor a programkínálatról kaptatok rövid leírást. Emlékeztetőül, vagy azoknak, akik azt nem olvasták, legyen elég annyi, hogy október 7-9-e között Szigetszentmártonban, a Mártoni Táborban, az ELTE TTK HÖK Bevonó és Vezetőképző eseményén vehettek részt. Itt röviden megismerkedhettek a HÖK felépítésével, a karon és az Egyetemen működő döntéshozatali mechanizmussal, és különböző szekciókban foglalkozhattok az érdekképviselő jövőjének alakításával. Előző azonos témájú cikkemben és az esemény facebook oldalán részletesebb leírást találhattok.

A héten újabb kérés érkezett hozzám, hogy írjak még egy cikket az eseményről, hisz fontos, hogy ne merüljön feledésbe. A feladat csak elsőre tűnt hálátlannak, hisz így az előző cikkben csak elvetett gondolatcsírákat nyílik alkalmam hosszabban kifejteni. Ha bevonóra toboroz az ember, érdemes tisztázni mibe vonna be. Jelen esetben kari szintű hallgatói érdekképviselőbe. Egy HÖK-ös bevonó, mint jelige, sokakban akkor is visszatetszést kelt, ha eltekintünk attól, hogy társadalmunkban amúgy sem örvend nagy népszerűségnek a közügyekkel való foglalkozás. Egy beszámolóban mindig objektíven fel kell sorolnia a sikereket és kudarccokat is, én viszont most a „verbunkos” stílusjegyeiből adódóan megengedhetem magamnak azt

a luxust, hogy csak az eredményekre és előnyökre hangsúlyt fektetve írom le, miért jó ez, miért gyertek el, miért csináljátok. Kezdjük a hallgatók széles tömegeinek szemszögéből. A széles tömegeket mi egyénenként alkotjuk, és mint egyén már mind biztosan találkozott azzal, hogy milyen nehézkes és összetett tud lenni egyetemünkön az adminisztratív ügyintézés. A hatékonyságot - ha elsőéves és mentora között megfelelő az együttműködés - megsokszorozza a mentorrendszer által, hogy az ember elsőre a megfelelő ajtónál kezd ügyet intézni a HÖK, a Quaestura és a Tanulmányi Hivatal Bermuda-háromszögében. A tanulmányokkal való haladásban olykor jól jön a mindenkor Tanulmányi Elnökhelyettesek rövid értelmezése a HKR-ről. Ahol a Hallgatói Önkormányzat szoros értelemben vett érdekképviselői szervként működik, az klaszszikusan a hallgatói panaszokban való közbenjárás. Az ELTE Szervezeti és Működési Szabályzatának második kötete, ismertebb nevén Hallgatói Követelmény rendszer, hallgatókra és oktatókra egyaránt kiró kötelezettségeket. Ahogy az ezen kötelezettségekkel szembeni figyelmetlenség hallgatói oldalról sok esetben automatikusan von maga után díjkiszabást vagy időbeni csúszást a tanulmányi előrehaladásban, úgy az oktatói oldal legfőbb segítsége a szabálykövetésben az az, ha az esetleges panaszokkal a hallgatók a HÖK-höz fordulnak, ahol ezeket összegyűjtve tudjuk az érintett ok-

tató figyelmét felhívni a HKR rendelkezéseire. A szigorúan a Hallgatói Önkormányzat számlájára írható „közjavakon” túl, a TTK-n működő csoporttevékenységek, olyan szakmai és kulturális eseményeket hívnak életre, mint a Matekos teadélután, a szerdai Földrajzos Klub előadások, a Kémiás játékest. A felsorolás csak a felszínt karcolja. Ezek mögött általában részben vagy egészen a karhoz köthető civilszervezetek is állnak.

Annak vizsgálatá után, hogy miért jó a közösséget alkotó egyénnek, ha a közügyek ápolása nem kiüresedett rébusz, hanem valós a mindennapokban élvezhető tartalom, tartozok arról is szólni, hogy miért jó a közügyeket felkaroló egyénnek. E nélkül célját tévesztett volna a verbunk.

Az egyetem elsősorban vitathatatlanul valami-fele felsőfokú tanulmányról szól. Az Eötvös Loránd Egyetem pedig elsősorban valamely szakterület kutatói szemléletű és magas színvonalú elsajátításáról. Véleményem szerint minden egyetemista, és hatványozottan minden ELTE-s hordozza azt az igen nagy társadalmi felelősséggel járó terhet, hogy a nem túl távoli jövőben remélhetőleg abba a csoportba tartozzék, melyre az ország értelmiségeként hivatkoznak. Az ennek való megfeleléshez a szakmai és tudományos felkészültségen túl elengedhetetlen feltétel a megfelelő közéleti szocializáció és vitakultúra kialakítása is. Az élet számos pontján származik abból személyes előnyöd, ha egyetemi éveid alatt a közös munkát is gyakorolva tevékenykedsz olyan ügyekért, vagy szervezel olyan eseményeket, amelyek az amúgy olykor parlagon heverő készségeket csiszolják. Ezen túltekintve, ha valakit pusztán a természettudományos érdeklődés hajtott ide, s a jövőben is csak annak kíván élni, érdemes arra gondolni, hogy ma már természettudományos felfedezéseket igen kevésbé lehet kevés emberrel, vagy kis eszközparkkal elérni. S ahogy az ELTE-ről most hallgatóként megélhető, hogy bonyolult, úgy amennyire látom oktatóként, vagy kutatóként még inkább az. Ha repülőgép hordozókra használják azt a kifejezést, hogy úszó város, akkor egy több tízezres egyetemre sokkalta könnyebben lehet azt mondani, hogy város. Minden nagy rendszerről elmondható, hogy nagyságában gordiuszi csomók rejtőzködnek. Visszaulva az első gondolatokra, hogy a HÖK segít ebben eligazodni, javasolom gyertek el és legyetek ti magatok ennek a bonyolult, városnyi rendszernek a legjobb ismerői, hozzatok el új ötleteiteket, kérdéseiteket, és közös munkával tegyük jobbá, céljának még jobban megfelelővé a Hallgatói Önkormányzatot!

Lukács Károly
kommeh@ttkhok.elte.hu



"A CÉL AZ, HOGY NE OKOZZUNK CSALÓDÁST!"

JÓT, S JÓL AZ M5 SEGÍTSÉGÉVEL

A Magyar Televízió új csatornáján szeptember 19-e óta természettudományos, ismeretterjesztő, és sok színű kulturális tartalmat láthattok. A klasszikus természetfilmek mellett többek között lexikon, mesterség-bemutató, színházi közvetítés, és érettségi felkészítő is helyet kap a kínálatban. A tervekkel és célokkal kapcsolatban felmerült kérdéseinkre Dér Ágnes, a csatorna igazgatója válaszolt.

A csatorna indulását hosszú ideje tervezték, korábban volt, hogy el is halasztották, mi tette mégis lehetővé a megvalósulást?

Volt egy hosszútávú koncepció a közmédiánál, - hiszen pontosan nyomon követhető a csatornák tematizálása. Aki valaha látott már televíziót az tudja, hogy ez egyik napról a másikra nem megy. Ez egy nagyon pontosan előkészített és végiggondolt, hosszú távú stratégia, amiben most jutottunk el odáig, hogy létre tudott jönni az M5, - teszem hozzá - elképesztően rövid idő alatt.

Ez mit jelent?

Optimális körülmények között, akár több évet is igénybe vehet, egy csatorna tartalmi, technikai és műszaki előkészítése. Mi egy nagyon kicsi stábbal, - mindössze 42 emberrel, fél éve dolgozunk ezen, úgy - és ez nagyon lényeges -, hogy közben azért a közmédia közvetített egy olimpiát, egy futball EB-t és egy paralimpiát. Ez az emberek szempontjából, technikai és műszaki szempontból is egy nagyon megterhelő időszak volt.

A Mindentudás az M1-en, vagy a Nóvum a Dunán már ismert, bejáratott műsorok, ehhez képest milyen újdonságokkal találkozhatnak a nézők az új csatornán?

Ami nagyon fontos úttörő munka az M5 esetében, hogy a filmeket eredeti nyelven adjuk, magyar felirattal. Elég ha David Attenborough-ra gondolunk, akit jó azokkal az intonációkkal, azokkal a szünetekkel, azokkal a nyomatékokkal hallgatni, amelyeket az anyanyelvén használ, hiszen ő egy nagyon szuggesztív személyiség. Itt fontos tudni, hogy az M5 mögött egy nagyon komoly



filmfőszerkesztőség áll, ahol olyan szakemberek dolgoznak, akiknek hihetetlen rálátása van arra a bázisra, ahonnan mi meríthetünk. Itt nyilván van egy nagyon komoly szelekció és van ennek egy komoly korlátja is, ez pedig a pénz. Az nem kérdés, hogy a legjobbat szeretnénk, de azt még nem tudom meddig ér a takarónk és meddig nyújtózkodhatunk, hiszen ebben a fél évben nem volt még tervezhető éve a csatornának.

Az új műsorok közül a Mindenki Akadémiaja, - melyben egyetemi oktatók beszélnek egy-egy érdekes kutatási témáról, emlékeztet a Mindentudás Egyetemére, itt mennyiben változtattak az eredeti koncepción?

Ha valaki látta már ennek a műsornak a közegét, akkor a stílusra tud következtetni. A futurisztikus, építkező díszlet szerintem nagyon látványos, nagyon megragadja az ember figyelmét, és elindítja a fantáziáját. A műsor fontos küldetése a tudományos témákat a hétköznapi nyelvre lefordítani, emellett szeretnénk fiatal tudósoknak is megadni a lehetőséget, hogy a nyilvánosság elé lépjenek. Megkockázatom, róluk többet tudnak az óceán túlpartján, mint itt Magyarországon. Ezen szeretnénk változtatni. Nagyon örülnénk, ha létrejönne egy párbeszéd az egyetemek

és a műsor szerkesztősége között, hogy a doktorandusz konferenciákon bemutakozó előadók hozzánk, és a nézőkhöz is eljussanak. Szeretnénk a határon túli magyarlakta területek tudományos életét is bemutatni, hiszen az M5 egyik fontos vállalása, hogy a Kárpát medence kulturális életéről szól.

Milyen digitális, interaktív eszközökkel próbálják érdekessé tenni az önök által közvetített tartalmakat?

Minden médiatudomány alapja, hogy a televízióban 70 százalék a kép, 30 százalék a szöveg, de ami ennél is fontosabb, hogy minden műsorunknak nagyon erős az online-lába. Elindult a közösségi médiában a csatorna oldala, valamint elindult az m5tv.hu, amelyen plusz tartalmakhoz jutnak a nézők, és megkapják azt a hivatkozást, amire rákattintva akár a teljes adást vissza tudják nézni. De például a nyelvoktató műsoroknál vagy a Felső címűnél, ami a felső tagozatosokat célozza meg, mindig vannak plusz tartalmak, interakciót segítő kezdeményezések.

Az elmúlt évek tapasztalatai szerint hazánkban jogi és pénzügyi ismeretek terén akadnak hiányosságok. Efféle tartalmakkal tervezik segíteni a közoktatást?

Az M5 lexikonnak jelenleg nyolc „kötete” van. Az egyik a pénzügyi ismeretek, amely hamarosan képernyőre kerül. Mi alapján választunk bankszámlát, hogyan váltunk szolgáltatót, miként intézzük az internet-bankos dolgainkat... Ezekben segít eligazodni a műsor,

azzal együtt, hogy a buktatókra is felhívja a figyelmet. A csatorna három napja indult és már azon dolgozunk, hogy a 2017-es csatornafejlesztést felállítsuk, melynek része az is, hogy az M5-lexikont bővítsük.

Milyen tudásszintű nézőkre számítanak?

Mi szeretnénk hinni abban, hogy a csatorna egy egész családhoz tud szólni. Vannak olyan tartalmak amiket élvezni fognak a gyerekek, az általános iskolások, de már felkeltjük a kíváncsiságát, és megmutatjuk „hova fogsz majd eljutni. Most még nem érted de mi segítünk abban, hogy megértsd” Az egy jó kérdés, és most még nem tudok rá válaszolni, hogyan lehet megtalálni a helyes egyensúlyt hogy azok is megtalálják a kedvükrevalót akiket nem annyira a mély tudomány érdekel, és azok is akik már egy szinttel feljebb vannak. Ez egy nagyon érzékeny dolog, figyelünk majd rá, hogyan tudjuk ezt egyensúlyban tartani.

Hasonlóan érzékeny kérdés napjainkban magának a médiának, és az általa közvetített befolyásolásnak a megértése, szükségesnek tartották-e hogy ezzel is foglalkozzanak?

A lexikonban elindult a Világháló sorozat, amely erről szól, illetve amit én nagyon fontosnak gondolok, az Ismerd meg című műsorunk.

KEDVES GEO-BIO GÓLYÁK ÉS MINDENKI MÁS!

A szeptember 29.-ei nap nem csak egy egyszerű csütörtök lesz számotokra, ugyanis hivatalosan is beavatódhattok a TTK-ra! Aki volt a gólyatáborban, annak kihagyhatatlan élményt nyújthat ez az alkalom, hisz újra felidézheti Rákó feeling-jét egy jó kis csapatos vetélkedő formájában és újra belevetheti magát a csapatával az önfeledt jókedvbe. Aki nem vett részt a gólyatáborban (jövőre feltétlen!), annak szintén kihagyhatatlan élményben lehet része holnap, hisz újabb alkalma nyílik, hogy egy zseniális csapat részévé váljon, jobban megismerje társait és mind emellett önfeledten szórakozzon. A gólyaavatóra holnap este 19:00-ra várunk minden geo-bio gólyát az Északi épület 4-es 6-os felőli bejáratához. Hozzatok jókedvet, csapatkabalát és egymást, érkezetek bulira készen! Az állomásaitok a kampusz területén/közelében lesznek elhelyezve, menetleveleiteket pedig a helyszínen vehetitek át.

szakemberként, számunkra az is fontos, hogy biztonsággal elinduljon a csatorna. De érzékeljük a nagy várakozást és mindeképpen meg kell találnunk a partnereket arra, hogy hogyan tudunk ilyen jellegű műsort fejleszteni

Mindenki megfogalmazza az elvárását önökkel szemben, ön milyen célt tűzött ki, és egyáltalán, milyen időtáblában várja az első eredményeket?

NEM AZÉRT, MERT „EGY TANÁR RÁM PARANC SOLT, HANEM MERT KÍVÁNC SI VAGYOK”.

Az egyetemen természettudományos tárgyakból minden évben szükséges felzárkóztató kurzusokat indítani. Az érettségi felkészítő műsorban milyen stratégiával próbálnak segíteni, hogy ne legyen akkora szakadék a középiskolai tudásszint és az egyetemi elvárások között?

Ezt a műsort mi azzal a szándékkal indítottuk, hogy sokkal többet adjon pusztán tételfelsorolásnál. Attól kezdve, hogy tanuljon meg a diák tételt írni, vagy éppen hogyan találja meg a kulcsszavakat. Tehát olyan tanulásmódszertani tippeket szeretnénk adni, amikkel megelőzhető, hogy az érettségire ne csak bema gölt, felszínes ismeretek legyenek, amelyekből éppen az egyetemre, már semmi nem marad. Ez egy nagy feladat, nyilván itt a kezdetnél mi sem mertünk túl sok mindent felvállalni, mert televíziós

Én a kultúra területén dolgozom, és pontosan tudom, hogy az embereknek mekkora hiányérzetük volt ezzel a tartalommal kapcsolatban, - tehát az nem volt meglepetés, hogy ezt nagyon szeretnék. Nagyon kellemes meglepetés volt, hogy hogyan reagáltak erre a csatornára, hogy mennyien érdeklődtek és mennyien írtak, hogy „végre!”. Ez hatalmas inspiráció ennek az egész kicsi csapatnak, aki ezt csinálja, és persze érzem ennek a súlyát, hogy ez mekkora felelősség. Én azt szeretném, ha az emberekben ezt a kíváncsiságot meg tudnánk őrizni, és továbbra is meg tudnánk tartani a bizalmat, amivel most fordulnak a csatorna felé. A cél az, hogy ne okozzunk csalódást.

Kővágó Angéla



A játékos feladatok nagyrésze már ismerős lesz pár ember számára, de biztosítjuk, hogy mindenkit megmozgató vicces és izgis feladatok lesznek, amely során a felsőéves hallgatótársaitok mellett egykét leendő oktatóval is találkozhattok, valamint a TTK-n működő civil szervezetekről is megtudhattok pár hasznos infót.

Azonban ez csak a bemelegítés! 22:00-tól látogathatóvá válik az R33 nevezetű impozáns vendéglátó egység, ahol egy exkluzív Geo-Bio partyra várunk minden TTK-s érdeklődőt! Érdemes eljönni, hiszen egy óriási bulival és eredményhirdetéssel várunk benneteket, de ne felejtsetek ez mind rólatok és nektek szól! A talpalávalót DJ Juhász Laci fogja szolgáltatni és ismét felcsendülnek a már jól bejáratott muzsikák a gólyatáborból! Az est folyamán a Jägermeister is kedveskedik nektek egy kis promócióval és jó kis ajándékokkal!

KÁR LENNE KIHAGYNI!

Égerházi Bálint
mentorkord@ttkhok.elte.hu

A KOOPERÁCIÓ TERMÉSZETE

MÉRŐ LÁSZLÓ ELŐADÁSA A CORVINUSON

A Budapesti Corvinus Egyetem az idén már hetedszer szervezi meg külsős érdeklődők számára is nyitott programsorozatát, melynek egyik fénypontja Mérő Lászlónak, az ELTE PPK professzorának nagy sikerű előadás-sorozata. Ennek első fejezete *A kooperáció természete* címmel szeptember 22-én hangzott el.

Napjainkban az interdiszciplinaritás és a tudományok határterületeinek vizsgálata ígéri talán a legtöbb újdonságot a kutatók számára. Mérő László, akit manapság ismeretterjesztő könyvek (*A csodák logikája, Az érzelmek logikája, Mindenki másképp egyforma...*) szerzőjeként szinte mindenki ismer, ennek a modern szemléletnek egyik jeles képviselője. Eredeti végzettsége szerint matematikus - az ELTE-n szerzett diplomát 1974-ben - később azonban érdeklődése a pszichológia felé fordult, ezen a tudományterületen habilitált, jelenleg az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Karán oktat pszichológiával, logikával illetve játékelmélettel foglalkozó tárgyakat.

JÁTEKELMÉLET ÉS JÁTÉK A GYAKORLATBAN

A játékokban alapvetően az egyik fél veszít, a másik pedig győz, ennek megfelelően azt érezzük természetesnek, ha mindenki a saját érdekeit szem előtt tartva verseng. A gyakorlatban azonban korántsem ilyen egyszerű a képlet, hiszen a valós játékhelyzetek többségében jelentős szerep jut a kooperációnak - vagy éppen az együttműködés hiányának. De valójában miért is játszunk? A tudományos körökben is elfogadott válasz ezúttal nem is hangozhatna közhelyesebben: Egyszerűen azért, mert játszani jó; tehát a játékot önmagában, külső motiváció nélkül is jutalomként éli meg a résztvevő. Éppen ezért a játék olyan viselkedés, ami kívülről nem, vagy csak alig motiválható, ahogy azt a következő kísérlet is bizonyította: A majmok viselkedését megfigyelő kutatók az első esetben mindenféle külső ráhatás nélkül hagyták az állatokat spontán játszani; a második esetben a játékban nyújtott teljesítményt jutalmazták, például egy-egy banánnal, azaz erős külső motivációval támogatják meg a tevékenységet; a harmadik esetben pedig köztes utat választottak, nem következetesen, nem kiszámítható módon, de picit jutalmakat iktattak be a játékba, például egy-egy szem mazsolát rejtettek el a használt tárgyak közé. Az eredmények meglepőek voltak. Míg spontán módon átlagosan körülbelül 40 percre kötött le egy-egy majmot az adott játéktípusú tevékenység, jutalmazás, azaz külső motiváció

hatására ez az időtartam 30-35 percre csökkent. Ezzel szemben a harmadik esetben a játékidő megnőtt, igaz, csak alig 45 percre, a kísérletnek ez a része mégis azt bizonyítja, hogy ha általánosságban ki is indulhatunk abból, hogy a játék kívülről nem motiválható, mégsem jelenthetjük ki kategorikusan, hiszen a tétel nem minden esetben állja meg a helyét. A fentiek olvasás közben bizonyára sokakban felmerült a kérdés, hogy mit is értünk pontosan játék alatt? **Grastyán Endre**, akinek idegélet-tani kutatásokkal kapcsolatban került a látóterébe a játék fogalma, a következő definíciót alkotta: játék minden olyan tevékenység, amely az egyed számára nem létfontosságú. Ez a meghatározás azonban rögtön fel is veti a következő kérdést: Ha nincs rá feltétlenül szükségünk, akkor vajon miért töltjük mégis ilyesmivel az időnket? (Ráadásul, ahogy azt fent már láttuk, a játék nem kizárólag emberi sajátosság, hanem az állatvilágban is létező viselkedés.) A válasz ha nem is kézenfekvő, prózaian egyszerű: A játéktípusú tevékenység hatására a szervezetben speciális, más esetben nem termelődő anyagok keletkeznek, melyek bár kis mennyiségben, de mégis elengedhetetlenül szükségesek az életbenmaradáshoz. Így tehát a Grastyán-féle definíciót kiegészítve arra a paradox következtetésre jutunk, hogy *„létfontosságú, hogy időnként olyan dolgokat csináljunk, amelyek nem létfontosságúak”*. Még azokat, akik megszállottan igyekeznek életük minden percét hasznos tevékenységgel kitölteni, azaz a „munkaholistákat” is csak az menti meg, hogy a munkájuk egy részét akár tudat alatt, de játéknak tekintik, hiszen az nincs kizárva, hogy a játék eredménye valamilyen érték, termék, vagyis bizonyos megközelítésben létfontosságú dolog legyen.

TISZTÁN KOOPERATÍV HELYZETEK
A játék tehát végeredményben korántsem fölösleges vagy haszontalan; a kooperáció esetében pedig azt gondolom, tudományos bizonyítékok nélkül is mindannyian készséggel elhisszük ugyanezt. Az együttműködéshez azonban nem elég pusztán a lehetőség és a szándék, még akkor sem, ha az mindkét fél részéről megvan. Játsszunk el a gondolattal, mit

tennénk például, ha megismerkednénk valakivel, és kölcsönös szimpátia okán újabb találkozóra beszélőnénk meg időpontot. Elfelejtjük azonban egyeztetni, hogy Budapest mely pontján fogunk találkozni, és nem áll rendelkezésünkre semmilyen elérhetősége a másik félnek. Mihez kezdenénk? Valószínűleg szomorúan belátnánk, hogy le kell mondanunk a viszontlátásról, hiszen Budapesten egyáltalán nem egyértelmű, hogy hol találkozhatnánk össze mégis szerencsésen a megadott időpontban. (Szemben New Yorkkal vagy Londonnal.) Ebben az esetben mindkét fél kész az együttműködésre, de megfelelő kulturális háttér, összhang nélkül ez a legjobb szándék mellett sem valósulhat meg. Hasonló a helyzet akkor, ha elveszítjük egymást társunkkal a vásári forgatagban. Matematikai számításokkal igazolták, hogy ilyen esetben egymás véletlenszerű keresgélése helyett lényegesen (egész pontosan gyökeltőszerezésen) célravezetőbb, ha az egyik megáll, és csak a másik keres. Előzetes megállapodás nélkül azonban ennek a megoldásnak is megvan a maga kockázata: honnan tudjuk, hogy a mihamarabbi találkozás reményében nem állunk-e meg mindketten türelmesen várva, hogy a másik ránk találjon... A gyakorlatban tehát hiába szimmetrikusak ezek a helyzetek, azonosak az érdekek, mégsem tudunk kooperálni.



Kép forrása: 24.hu

Az imént említett „elveszett gyermek” problémához hasonló, ám pusztán matematikai módszerekkel már aligha megoldható eredményre jutottak a pszichológusok akkor, amikor az amerikai televíziókban évenként át töretlen népszerűség mellett vetített *Mr. és Mrs.* című vetélkedő győztes stratégiáját próbálták megfejteni. A játék a következőképpen zajlott: a házaspár két tagját külön szobákban ültették le, így kellett azonos kérdésekre válaszolniuk megadott lehetőségekből. Ha a válaszuk megegyezett, pontot kaptak, ha nem, kiestek. (Természetesen a szervezők az egyszerű nyerő stratégiákat kizárták, azaz nem azonos sorrendben, nem tökéletesen ugyanolyan megfogalmazásban adták meg a válaszlehetőségeket.) 10 év



alatt mindössze 10 körül volt a nyertes párok száma, és kiderült, hogy minden esetben az vezetett sikerre, ha az egyik fél (többnyire a férfi) a saját véleménye szerint válaszolt, a társa pedig megpróbálta kitalálni a választát. Érdekes módon számos olyan helyzet van, amikor ez a célravezető stratégia: kitalálni, mi a partnerünk, vagy éppen a többség véleménye, és annak megfelelően választani, persze előfordulhat, hogy ezt az elvet többszörösen összetetten alkalmazzuk. A tözsdén például az a részvény teljesít jól, amiről a többség azt gondolja, hogy a többség azt gondolja (és így tovább), hogy jól fog teljesíteni. (Igaz, a tőzsde nem tisztán kooperatív műfaj, hiszen nem nyerhet mindenki...)

KI A FŐNÖK?

Eddig csupa olyan szituációt láthattunk, amelyekben két egyenrangú fél kooperációjára volt szükség. Az együttműködés azonban többnyire nem korlátozódik két személy interakciójára, hanem kisebb-nagyobb csoportokban valósul meg (vagy kelene megvalósulnia). Ilyen csoportos helyzetet vizsgált az alábbi nemzetközi kísérlet: 12 országból való 8 fős csapatok azt a feladatot kapták, hogy rakjanak össze egy hajómodellt kész alkatrészekből minél gyorsabban. A feladat nem volt különösebben bonyolult, viszont szándékosan úgy tervezték meg az elemeket, hogy mind a nyolc főnek részt kelljen vennie az összeállításban. A kísérletet többször ismételve mindig azonos volt az eredmény: az amerikai csapatok

kivétel nélkül rövidebb idő alatt végezték el a feladatot a többiekénél. Utánuk következtek nem kevéssel lemaradva, de még mindig viszonylag jó idővel a németek, majd a japánok, a kelet-európai csapatok pedig messze a legrosszabb idővel végeztek. A kísérletet videón rögzítették, és a pszichológusokból álló kutatócsoport hosszan elemezte, ám sem a munkamódszerrel, sem a csapattagok IQ-jával vagy személyiségjegyeivel nem tudták megindokolni az eredményeket. Végül egy fiatal lengyel doktorandusz tette fel a kulcskérdést: választanak-e a csapatok főnököt? Fején találta a szöveget: amerikai kollégái gondolkodás nélkül rávágta: nyilvánvaló, hogy mindenki választ főnököt! A felvételek elemzése után azonban kiderült, hogy ez korántsem mindenki számára ilyen egyértelmű. Az amerikai csapatok valóban a feladatmegoldás legelején megjelölték a főnököt, és mivel valamennyien feltétel nélkül elfogadták a vezetői szerepkörben, ezzel a csapatmunka hatékonysága jelentősen megnőtt. A német és a japán csapatoknál is hasonló stratégia vezetett a sikerhez: ezekben az esetekben ráadásul az is kiderült, hogy milyen kritériumok alapján választják a vezetőt. A németek a játékot megelőző rövid bemutatkozás után minden alkalommal a legmagasabb iskolai végzettségű személyt, a japánok pedig - ahogy talán sokan sejtik is - a legidősebb csapattagot választották. Ezzel a felfedezéssel a kísérlet kiértékelésének problémája lényegében megoldódott,

megmaradt azonban a kérdés: hogyan lehetséges, hogy az amerikaiaknál zajlik le legyorsabban a főnökválasztás, amikor ráadásul semmilyen meghatározható mintát nem követ. A válasz valószínűleg az amerikai iskolarendszer sajátosságaiban keresendő: már az első iskolaévtől kezdve nagyon gyakori a csoportmunka, és jellemzően nem a rossz feladatmegoldást értékeli a pedagógusok a legnagyobb hibaként, hanem azt, ha a csapat nem választ vezetőt. Így az amerikai gyerekek számára evidens, hogy főnökre szükség van, és ez a hozzáállás természetesen felnőttkorban is megmarad. Azonban ez sem magyarázza meg, hogy mi a választás szempontja. Mérő László így fogalmazott: *„Az amerikaiaknak van egy speciális érzéke ahhoz, hogy ki a főnök. Ez magyar szemmel érthetetlen és követhetetlen, az ő szemükben viszont megkérdőjelezhetetlen, ezért mindig nagyon furcsa velük dolgoznom.”* Terjedelmi korlátok miatt az egész előadás összetettségét, a témakörök gazdagságát lehetetlen visszaadni, így ez a beszámoló legfeljebb ízelítőnek, kedvcsinálónak tekinthető. Arra biztatok mindenkit, akit mélyebben érdekelnek az ilyen vagy ehhez hasonló témák, hogy egyrészt válogasson kedvére a cikk elején említett kötetek közül, másrészt látogasson el az előadásorozat következő részére október 13-án!

Tóth Teodóra
toth.teodora@nyuz.elte.hu



Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Intézményi szintű pótpályázatot ír ki a 2016/2017. tanévben Erasmus+ hallgatói mobilitási programban való részvételre

A pályázat célja:

Az Erasmus+ program keretében a pályázaton nyertes hallgatók lehetőséget kapnak:

1. Erasmus+ partneregyetemeink egyikén részképzésben részt venni, valamint

2. külföldi egyetemen, szakmai szervezetnél, non-profit szervezetnél szakmai gyakorlatot teljesíteni.

A tanulmányutak célja félév-áthallgatás, a szakdolgozat elkészítése, lehet,

A szakmai gyakorlat célja: a tanulmányaihoz kötődő szakmai tapasztalat szerzése, a szakmai gyakorlat bármely Európai Gazdasági Térséghez tartozó cégnél, szervezetnél végezhető.

A mobilitás csak akkor valósulhat meg, ha a külföldi tanulmányokat és/vagy a szakmai gyakorlatot a küldő intézmény elfogadja és azt a hallgató itthoni előmenetelébe – az ELTE-s kreditszámokon és átszámított érdemjeggyel, vagy a diplomamellékletben feltüntetve - beszámítja.

A pályázatok elkészítésével kapcsolatos szakmai kérdésekben az intézeti/tanszéki és kari koordinátorok állnak rendelkezésükre.

ERASMUS+ PÓTPÁLYÁZÁS
Tájékoztató programsorozat
Minden, amit az Erasmus+ hallgatói mobilitási ösztöndíjakról tudnod kell!

2016. szeptember 13.
9.30-11.00 C/107-es terem (BGGYK Campus)
Tájékoztató előadás az Erasmus+ programról, a Bárczy Gusztáv Gyógypedagógiai Karon

2016. szeptember 14.
14.00-16.00 Rybár István terem (Lágymányos Campus 1.64)
Szeminárium: interkulturális kihívások Erasmus+ ösztöndíjasoknak

2016. szeptember 15.
13.00-14.30 Fsz. 31-es terem (TOK Campus)
Tájékoztató előadás az Erasmus+ programról, a Tanító-és Önképző Karon

2016. szeptember 19.
10.00-11.30 IV-es terem (AIK főépület)
Tájékoztató előadás az Erasmus+ programról, az Állam-és Jogtudományi Karon
16.00-18.00 IV-es terem (AIK főépület)
Volt Erasmus+ hallgatók élménybeszámolója & Szeminárium: Hogyan írjunk jó CV-t Erasmus+ szakmai gyakorlati hely elnyeréséhez

2016. szeptember 20.
11.00-13.00 Kerényi Károly terem F épület (BTK Campus)
Tájékoztató előadás az Erasmus+ programról, a Bölcsészettudományi Karon
14.00-16.00 Rybár István terem (Lágymányos Campus)
Tájékoztató előadás az Erasmus+ programról, az Informatika, Társadalomtudományi és Természettudományi Karon

2016. szeptember 21.
18.00-20.00 Pázmány Péter terem, Gólyavár
Híres, volt ELTE hallgatók a külföldi mobilitásról

2016. szeptember 22.
10.30-12.00 P3-as terem, Izabella utca
Tájékoztató előadás az Erasmus+ programról, a Pedagógiai és Pszichológiai Karon
14.00-15.30 P3-as terem, Izabella utca
Szeminárium: Hogyan írjunk jó motivációs levelet az Erasmus+ ösztöndíj pályázathoz
Volt Erasmus+ hallgatók élménybeszámolója

2016. szeptember 26.
10.00-12.00 1.23/A előadóterem (Lágymányos Campus)
Tájékoztató előadás az Erasmus+ programról, az Informatika, Társadalomtudományi és Természettudományi Karon
14.00-16.00 Kerényi Károly terem F épület (BTK Campus)
Tájékoztató előadás az Erasmus+ programról, a Bölcsészettudományi Karon

2016. szeptember 27.
18.00-20.00 Erasmus+ world cafe

2016. szeptember 28.
18.00-20.00 Pázmány Péter terem, Gólyavár
Híres, volt ELTE hallgatók a külföldi mobilitásról

2016. Szeptember 29. pályázat leadási határidő
További információk: www.elte.hu>oktatás>nemzetközi>Erasmus+



Próbáld ki magad önkéntesként a Közmunkás Mozgalom a Jövőért csoporttal!

- Hallottál már a közfoglalkoztatásról, de sok még a kérdésed?
- Többet szeretnél tudni más foglalkoztatáspolitikai eszközökről?
- Megismernél és dolgoznál együtt szegénységet megtapasztalt aktivistákkal?
- Érdekelnek a civil szervezkedések, és tennél valamit a szegénység ellen?

Egy nem hagyományos önkéntes folyamatba várunk, ahol közfoglalkoztatást megtapasztaló érintettekkel dolgozhatsz együtt!
A Közmunkás Mozgalom a Jövőért (KMJ) csoport egy olyan budapesti székhelyű önkéntes érdekvédő csoport, melyben közmunkás tapasztalattal rendelkező tagok és önkéntesek dolgoznak együtt egy jobban működő foglalkoztatási rendszer érdekében.
<http://kozmunkasmozgalom.blog.hu/>
www.facebook.com/kozmunkasmozgalomajovoert

- Mibe tudsz bekapcsolódni ebben a félévben?
- Szeptember 19-21. között találkozhatok és beszélgethetek velünk pesti kampuszokon
- Szeptember 27-én beszélgetés a KMJ csoport tagjaival
- Október 6-7. Közösségszervező képzés
- Október 15. Aktivista KiMitTud
- Október 17. A Szegénység elleni küzdelem világnapja a Magyar Szegénységellenes Alapítvány szervezésében
- Október 17-21. Interjúzási gyakorlat
- Október során Új Munka Kör foglalkoztatáspolitikai előadások

Kiket várunk?
Mindenkit, aki átlagosan heti 5 órában vagy a fent jelzett alkalmak nagy részén aktívan jelen tud venni. Gyere el, ha érdekel az interjúzás folyamata, kíváncsi vagy hogyan kell toborozni, ha tapasztalatot szeretnél arról, hogy hogyan lehet hatást gyakorolni a döntéshozásra, vagy csak egy közösségi eseményt szerveznél.
Írj nekünk a kozmunkasmozgalom@gmail.com –ra vagy hívd Bálint Mónit: 0620/364-3434

**AZ EGYETEMI SAJTÓ
CSAK RÁD VÁR!**



KERESD A TÉTÉKÁS NYÚZ SZERKESZTŐSÉGÉT!
(FOSZERKESZTO@TTKHOK.ELTE.HU)

Részletek az elteonline.hu/eltepress oldalon

E PRESS

Bárczy, BIT, Jurátus, LátóKör, PersPeKTíva,
Pesti Bölcsész Újság, TűtKontúr, TétéKás Nyúz,
Kollázs, ELTE Online

E ONLINE
www.elteonline.hu

RÉGI ÉS ÚJ TERRORIZMUS

9/11 15 ÉV TÁVLATÁBÓL

9/11 - a köztudatban ez a rövidítés jelöli a mindenkiben mély nyomot hagyó 2001-es amerikai terrortámadást. A tragikus esemény 15 éves évfordulója alkalmából az Antall József Tudásközpont meghívott szakértői 15 év távlatából vizsgálják meg, hogy milyen folyamatok zajlanak a világban.

Az Antall József Tudásközpont számos rendkívül érdekes és fontos, mindennapi életünket meghatározó kérdéskörben rendez előadásokat, kerekasztal-beszélgetéseket az éppen aktuális téma néhány szakértőjével. Tavasszal már volt szerencsém egy ilyen előadáson részt venni, ahol **Lukács Csaba**, a Magyar Nemzet újságírója adott elő észak-koreai látogatásairól, valamint **Tóásó Előd** Bolíviából történő hazajutásáról is mesélt az előző félévben.

A *Kül- és biztonságpolitika első kézből* című előadássorozat első őszi témája a 2001. szeptember 11-én történt felelevenítése, és hatásainak vizsgálata volt. A kerekasztal beszélgetés résztvevői **Dr. Böröcz Miklós** alezredes, **Dr. Demkó Attila**, a Honvédelmi Minisztérium Védelempolitikai Főosztályának vezetője, **Dr. Marton Péter**, a Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézet helyettes vezetője, és **Janan Mirwais**, a Demokratikus Átalakulásért Intézet tudományos munkatársa voltak.

A szeptember 11-én történt események mind-mind egy folyamat részei voltak, mely a fejlett Nyugat közel-keleti térségbeli szerepére esett válaszlépések voltak. A merénylet elkövetői legálisan tartózkodhattak az Amerikai Egyesült Államokban, így minden idők legnagyobb volumenű terrorcselekményének megszervezése „ügy ment, mint a karikacsapás”. Ezzel az al-Káida nevű terrrorszervezet – **Osama bin Ládén** vezetésével - hivatalosan is hadat üzent az USA-nak, mely az arab világ szerint jogos ellenreakció volt az Egyesült Államok közel-keleti tevékenységére.

A merénylet hatásosságáról mindent elmond, hogy sikerességén még az elkövetők is meglepődtek: egy-egy repülőgép a New York-i World Trade Center iker tornyába, egy repülőgép a Pentagon egy virginia állambeli épületébe csapódott, az eredetileg a Fehér Házba tartó negyedik repülőgépet az utasok hősiessé módon visszafoglalták, ám a zuhanástól már semmi sem menthette meg, és Washington D.C.-től 15 percre a földbe csapódott, mely becsapódást sajnos egyetlen utas sem élhette túl. A terrortámadás során – a repülőgépek eltérítőivel együtt –

2995 ember vesztette életét, az áldozatok többsége civil volt.

Mint azt az előadáson is említették, a merénylet csak egy folyamat egyik állomása volt, 1993-ban volt az első ilyen jellegű támadás a modern civilizáció ellen, szintén a World Trade Center ellen. Ha a titkosszolgálatoknak sikerült is volna megakadályozni 9/11-et, akkor úgyis lett volna egy későbbi akció, ami ugyanekkora csapással járt volna. Az USA az eseményekre válaszul bevonult Afganisztánba, felvéve ezzel a harcot az al-Káidával szemben.



Az előadás közepén az al-Káidáról volt szó. Története igencsak bonyolult, a három legfontosabb személy múltja határozta meg nagyban a radikalizálódást és a szervezet világhatalomra törését. A legfontosabb ember kétségtelenül Osama bin Ládén, akitől még a családja is elhidegült, miután tizenhat évesen belépett egy iszlamista szervezetbe. Bin Ládén először a Szovjetunióval állt szemben, miután a szovjetek 1979-ben bevonultak Afganisztánba. A negyvenkilenc(!) testvérrel rendelkező vezető 1988 augusztusában alapította meg az al-Káidát, és 1991-ben meghirdette a dzsihádát, rá két évre pedig elkövette azt a már említett első merényletet a WTC ellen.

Visszatérve 2001-re, az USA 27 %-a gondolja, hogy az események mögött egy összeesküvés-elmélet áll, valamint sokan azt hiszik, hogy bin Ládén is az USA beépített embere volt, sőt, „bin Ládént a CIA képezte ki”.

A merénylet előtt egy nappal az al-Káida egy merényletének áldozata lett Afganisztán nemzeti hőse, **Ahmad Shah Massoud**, vagyis nem lehet azt mondani, hogy nem volt előjele a másnap történeteknek. A titkosszolgálatok pontosan tudták, hogy valami történni fog, csak azt nem, hogy hol és mikor fog az a valami megtörténni, valamint nem is számítottak rá, hogy saját területükön éri az amerikaiakat csapás, ugyanis 60 éve, Pearl Harbor óta nem volt amerikai földön jelentős támadás. Az USA arra sem volt felkészülve, hogy a levegőből érkezik a támadás, ugyanis 2001-ben még nem volt megfelelő mechanizmusa, mit kell tenni, ha elfoglalnak egy repülőt, ami azért érthető, ugyanis korábban erre még nem volt példa.

„*Pakisztánból nem lesz Svájc!*” – hangzott el az előadáson, abszolút jogosan. Nem biztos, hogy vannak jó megoldások egyes problémakörökre, vagyis utólag már azt lehet mondani, hogy nem jó ötlet demokráciát építeni azon a Közel-Keleten, ahol korábban – részben a vallási és ideológiai különbségek miatt – nem ez volt a megszokott államforma. Az ottani emberek nem tudják, hogyan kell viselkedni egy demokráciában, az USA pedig a világ ezen pontjára is el akarta vinni az egyenlőséget, ami abszolút hibás ötletnek bizonyult, egyfajta „ideológiai hibának” – ilyen hibák minden ideológiában vannak, például a Szovjetunióban azt hitték, hogy létrejöhet a világkommunizmus, tévesen.

A remélt béke helyett káosz lett a térségben, vagyis a pillangó-hatás tankönyvi példáját valósította meg az USA. „*En leszek az USA történetének legnépszerűtlenebb elnöke*” – **George Bush**, a regnáló elnök mondása nagyon is helytálló volt, ám sokak szerint 9/11 csak egy jókor jött érv volt arra, hogy az amerikaiak csapatokat küldhessenek az olajjal rendelkező országokba, megszilárdítva ezzel a világ vezető hatalmának státuszát. Az előadás végén 9/11 európai hatásairól esett szó, a 2001 környékén az egyik legnagyobb arab közösséggel rendelkező Hamburg radikalista körei továbbra is reakciómentesek maradtak, aztán jött a 2004-es madridi, valamint a 2005-ös londoni terrortámadás. Hogy miért ezekben a városokban történtek az újabb események? A válasz igen egyszerű: a spanyolok és a britek tevékeny szerepet töltek be az iraki háborúban, vagyis a támadások afféle reakciók voltak a közel-keleti eseményekre. A terror Osama bin-Ládén 2011 május 2-i megölésével (filmajánló: *Zero Dark Thirty*) sem szűnt meg, az al-Káida után egy újabb, sajnos jobb és szervezettebb formában öltött testet, melynek neve Iszlám Állam.

Szendrei Zoltán
szendrei.zoltan@nyuz.elte.hu

PRECÍZIÓS ONKOLÓGIA

EGY LÉPÉSEL KÖZELEBB AZ EGYÉNRE SZABOTT TERÁPIÁHOZ

Az emberiség egyik legnagyobb fenyegetésével szembenézni nem egyszerű feladat. Meg kell határozni, hogy pontosan mit, hol és mivel kezeljünk. A technológia és a tudás fejlődésével szerencsére nagyon sokat tudtunk javítani az arányokon. Peták István és kollégái az elmúlt években többször is számos átöréssel jutottak egyre közelebb a rák megismeréséhez és legyőzéséhez.

Az *Élő Adás* előadássorozat első, őszi előadásában egy ismételt izgalmas és sokakat foglalkoztató téma került terítékre. A hallgatóság összetétele szokás szerint vegyes volt. Középiskolás diákoktól kezdve a szakmabeli és a nem szakmabeli kutatók mind felsorakoztak, hogy meghallgassák Peták István *A molekuláris információ alapú orvoslás forradalma az onkológiában* című előadását. A cím sok szempontból önmagáért beszél. A laikus emberek a frappáns megfogalmazás, a szakemberek pedig a mögöttes tudományos potenciál miatt kapják fel rá a fejüket. A klinikai kezeléseknél sokszor nehéz eligazodni, mert egy-egy terápia általános eljárást kíván, ami nem mindegyik emberre hat ugyanúgy. Vannak, akikre fokozottabban fejti ki hatását, míg vannak, akikre hatástalan az adott kezelés. Az ezzel kapcsolatosan felmerülő kérdésekre a válasz sejt-, pontosabban molekuláris szinten keresendő. Viszont ez által egy olyan világba csöppen az ember, amire más törvények is vonatkoznak, valamint azon rengeteg információ közül szelektálni is kell.

DR. PETÁK ISTVÁN

1971-ben született Szolnokon. 1995-ben szerzte meg az általános orvosi diplomát, majd 2000-ben PhD fokozatot szerzett a Semmelweis Egyetemen. 1997 és 2002 között ösztöndíjasként eleinte Aachenben, majd Memphisben kutatott. Hazai kutatói pályafutása példaértékű lehet sokak számára. 2004 és 2010 között a Semmelweis Egyetem I. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézetének, majd 2010-től az MTA Pathobiokémiai munkacsoportjának tudományos főmunkatársaként dolgozott. 2005-től 2015-ig a Racionális Hatóanyagtervező Laboratórium Kooperációs Kutatóközpont tudományos igazgatója volt. 2006-tól a Magyar Biotechnológiai Szövetség tudományos és bioetikai szakbizottságának elnöke. 2003-ban társalapítója a KPS Orvosi Biotechnológiai Kft.-nek. 2012-től a KPS Diagnosztika Zrt. tudományos igazgatója. 2016-tól az Oncompass Medicine Zrt. vezérigazgatója. Kutatási területe a célzott daganatellenes gyógyszerek hatásmechanizmusának vizsgálata és a személyre szabott alkalmazásukhoz szükséges molekuláris diagnosztikai módszerek és bioinformatikai fejlesztése. Munkássága úttörő módon

hozzájárult a molekuláris orvostudományi kutatások gyakorlati hasznosításához a daganatos betegek személyre szabott kezelésében. 2016 januárjában a Szilícium-völgyben, a személyre szabott orvoslás világkonferenciáján mutatta be munkatársaival kifejlesztett, az interneten szabadon elérhető informatikai rendszerét, aminek segítségével kiválasztható a daganatos betegek számára a leghatékonyabb személyre szabott célzott kezelés.

forrás: www.molekularis-diagnosztika.hu/



MENNYIRE VAN KÖZEL A TUDOMÁNY AZ ÁTTÖRÉSHEZ?

Az előadás elején elhangzott egy – véleményem szerint – rendkívül fontos dolog, ami nem igazán tudományos jellegű. Ez pedig nem más, mint a személyes motiváció. A doktor úr egy személyes esetet mesélt el a hallgatóságának, amiben visszaemlékezett arra az időszakra (1990-es évek), amikor még a szakmai pályafutása elején, a II. számú Gyermekeklinikán találkozott olyan csöpp kis páciensekkel, akik akkoriban a mostani pontos információk híján sajnos elhaláloztak. S hogy az olvasók kedvét ne szegiem, az előadás végén zárszökeként hangzott el az a mondat, ami a motivációt méltóan kifejezte, miszerint azok a gyerekek, akik manapság ugyanolyan betegségben szenvednek, mint a 90-es években, azok mind túlélnek és meggyógyulnak. Persze azért, hogy az összes (legtöbb) betegségre ez mind igaz legyen, ahhoz nagyon sok releváns információra van szükség. A kísérletezések természetesen nem embereken kezdődtek, hanem bizonyos sejt-vonalakon, azaz in vitro körülmények között. A megfigyelések alapja az volt, hogy ugyanaz a terápiás szer másképp hatott, pontosabban az egyik sejtvonalon működött, míg a másikon nem. Ennek a jelenségnek az okait kutatják. A sejtek közötti kommunikáció megzavarodása, a sejten belüli jelátviteli rendszer meghibásodása vagy akár egy fals jel a lehetséges okok között található. Ami biztos, hogy a sejteket érő külső (mechanikai) és belső (genetikai) hatások

mutációkat indukálnak, amik potenciális kiindulópontjai lehetnek a daganatos megbetegedéseknek. Ilyen megfigyelésen alapul például a mell-daganatokban a HER2 gén amplifikációja (felsokszorozódása), valamint a tüdőrákoknál vizsgált EGFR (Epidermal Growth Factor Receptor) nukleotidhibája (mutációja).

A 2003-ban befejeződött Humán Genom Program (HUGO) rengeteg lehetőséget tárt fel a kutatók és a klinikusok számára. Nem sokkal a HUGO befejezése után elindult a The Cancer Genome Atlas (TCGA), amelynek célkitűzése a daganatok kialakulásában szerepet játszó gének feltérképezése. A napjainkig elért eredmények alapján ez a bűvös szám az 547. Ez az érték – Peták István elmondása alapján – már nem nagyon fog változni. Persze így sincs könnyű dolga az embernek, hiszen ennyi gén matematikai kombinációinál fogva (de a biológiai funkcionalitást is súlyozottan figyelembe véve) közel 3.000.000 mutációt tartalmaz. A molekuláris diagnosztikai és farmakológiai megközelítést is figyelembe véve ezeknél a géneknél ez több mint 300 gyógyszer-célpontot (drug target) jelent. Továbbá az is nehézségekbe ütközik, hogy különbséget lehessen tenni a rákos megbetegedés szempontjából jelentőséggel nem bíró passzenger mutációk és az úgynevezett driver mutációk között.

Az előadás hátralévő részén hallhattunk még pár meghökkentő esettanulmányt olyan emberekről, akik adott szervi daganattal küzdöttek, de bizonyos engedélyek és az ahhoz tartozó procedura árán specifikusan kezelték őket. Szerencse vagy tudományos siker, talán mind a kettő, de a páciensek tünetmentesen meggyógyultak. A kontrollra járás feltétele volt, hogy a röntgenfelvételen még lehessen látni a felszívódó rosszindulatú elváltozást. Tudniillik a tumor helyét eltávolítva tovább csökken az esélye egy esetleges klón képzésnek. A kezeléseket mellett az bioinformatikát sem hanyagolva egy adatbázisba fel lehet tölteni a betegek és a rájuk alkalmazott terápiás szerek sikerességének az adatait, esettanulmányait, aminek köszönhetően a betegekhez lehet keresni a megfelelő gyógyszert, nem pedig fordítva. Ezáltal létrejöhet az úgynevezett precíziós medicina, amely magába foglalja a molekuláris onkológiai adatokat és az informatikai hátteret. S végül hadd búcsúzzak Peták István szavaival: Ha a jövőt meg tudjuk jósolni, akkor meg is tudjuk változtatni! Az *Élő Adás* legközelebbi eseménye október 19-én lesz, Dudás Mária (Országos Epidemiológiai Központ) tolmácsolásában a *HIV/AIDS és a szexuális úton terjedő fertőzések Magyarországon* címmel.

Szigeti Balázs
szigeti.balazs@nyuz.elte.hu

A DDT ÉS HATÁSAI

„A NÉMA TAVASZ LÁRMÁS NYÁRBA FORDULT”

Írta a New York Times 1962-es egyik júliusi számának szalagcíme. A hevült, országos vita, melyet az az évben megjelent könyv, a *Néma tavasz* robbantott ki, felkeltette a nemzet érdeklődését. Rachel Carson vészkiáltása volt ez a növényvédő szerek használatáról, a tudomány felelősségéről és a technológiai haladás hatáiról.

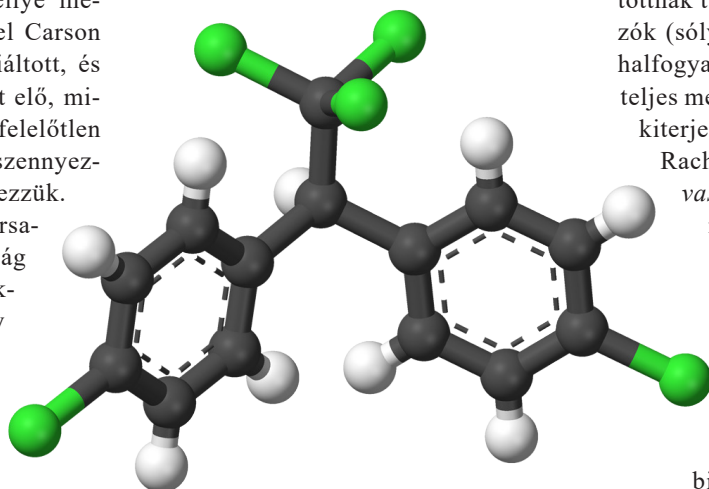
A NÉMA TAVASZ KÖVETKEZMÉNYEI

Az 1962-es publikálás nyomán az események feltartóztatatlanná váltak, amikor is Rachel Carson (1907 – 1964), másfél évvel később, 1964 tavaszán, ötvenhat éves korában elhunyt. Az író halálát követő években a felkavart por vezetett a DDT betiltásához, majd létrejött a józan mezőgazdálkodás híveinek mozgalma, mely szövetségi és állami szintű szabályozással megvalósított, hatékony környezetvédelmet követelt. Carson gondolatai indukálták az ember és a természet viszonyának megváltozását, és hozták létre a környezettudatos közvéleményt. Mára már nehéz felidézni azt a kultúrális klímát, melyben a Néma tavasz megszületett, mivel napjainkra közhellyé metamorfált a tény, melyet Rachel Carson a hatvanas években világgá kiáltott, és ezzel szinte forradalmat idézett elő, miszerint a növényvédő szerek felelőtlen használatával környezetünket szennyezzük és jómagunkat is mérgezzük. Ez az időszak az általános társadalmi jólét, társadalmi biztonság kora volt az Egyesült Államokban, ám a hidegháborúé is, mely türelmetlenséget és gyanakvást hozott magával. A háború utáni évek technológiájának egyik legfőbb haszonélvezője a vegyipar volt, mely nagyban hozzájárult a nemzeti jólét előremozdításához: a DDT lehetővé tette, hogy a mezőgazdaság megszabaduljon a növénykártevőktől, s így ez gyökeresen megváltoztatta az ember és a természet küzdelmének esélyeit.

EGY NOBEL- DÍJAS „CSODASZER”:

A DDT
Elsőként 1847-ben Othmar Zeidler hozta létre a diklór-difenil-triklóretán névre hallgató vegyületet. Rovarölő tulajdonságát Paul Herman Müller fedezte fel, s 1948-ban orvosi Nobel-díjban részesült. A vegyületet – Gesarol, Guesarol, Neocid, Supracide Combi és Ultracid

Combi néven – a második világháborúban a pestist, tifuszt, maláriát és a sárgalázt terjesztő tetveket, bolhákat, szúnyogokat ellen használták. Az amerikai hadifogolytáborokban a foglyokat szinte bepüdereszték vele. Növényvédelmi célokra használták többek között Európában is az éppen hódító kolorádóbogár (krumplibogár) ellen. A rovarok között hamarosan megjelent a DDT-rezisztencia jelensége: az egykor hatásos DDT-mennyiség sokszorosát is túlélő csoportok szelektálódtak ki. Majd kiderült, hogy – elszenyvezve az élővizeket és a talajt –, az élőlényekben bioakkumulációra és a táplálékláncon keresztül biomagnifikációra is képesek.



A bioakkumuláció a vegyszerek koncentrációjának a növekedése a szervezetekben, ha az életterük sokféle szerves vegyülettel van szennyezve. Az ilyen felhalmozódó vegyületek nem bomlanak le a szervezeteken kívüli élettérben (vagyis biológiailag nem lebonthatók) vagy a szervezetek anyagcseréje nem használja fel őket, így azután a felszívódásuk és a raktározásuk sebessége a felhalmozó szervezetekben nagyobb, mint a kiválasztásuké. Az ilyen felgyülemelő vegyületek rendszerint a zsírszövetekben halmozódnak fel, ám a tej kiválasztást is súlyosan érinti. Ilyen tartós rovarirtószer

a DDT, mivel nem egykönnyen bomlik le és a tápláléklánckban felhalmozódik, ezért az egyre magasabb táplálkozási szinteken az egyedi szervezetekben a koncentrációja egyre nagyobb lehet.

A bioakkumulációra képes perzisztens (tartósan fennálló) növényvédő szerek a tápláléklánckban feldúsulnak. Darvas Béla professzor, az MTA Növényvédelmi Kutatóintézetének ökotoxikológusának adatai szerint a talajokban lévő 10 ppm DDT például 14-szeresére dúsul a földigilisztában és 44-szeresére az azt fogyasztó vörösbegyben. A DDT felhalmozódásának, dúsulásának maximális értékét a ragadozó madarak szervezetében éri el. Az Egyesült Államok címerállatának, a fehérfejű rétisasnak (*Haliaeetus leucocephalus*) a populációcsökkenését vizsgálva azt találták, hogy a szervezetében felhalmozódó DDT miatt a tojócsővént áthaladó tojások héjában nem tud megfelelő mennyiségű kalcium beépülni, így a tojáshéj a kotlási időszak alatt eltörik a költő állat súlya alatt, a tojás steril marad, vagy a kikelő utódokban ivarszervi és termékenységi zavarok jelentkeznek. Ma már bizonyítottan tűnik, hogy a szárazföldi ragadozók (sólymok, sasok, menyét stb.), de a halfogyasztó vidra és gázlómadarak erőteljes megritkulását is a DDT-vel végzett kiterjedt kezelések okozták.

Rachel Carson könyve, a *Néma tavasz* 1962-ben világosan elmagyarázta a DDT-t övező ökotoxikológiai problémákat, melyek a madarak és a halak révén kerültek terítékre. Az írás nyomán támadt nagyfokú érdeklődésnek köszönhető, hogy az Egyesült Államok akkori elnöke, **J.F. Kennedy** külön bizottságot nevezett ki a tények feltárására. Ám a DDT maradéka ezt követően sem csökkent olyan mértékben az tápláléklánckban, mint ahogyan azt sokan gondolták. Ennek egyik oka a dicofol volt; ezt még 1957-ben kezdték el Keltane néven gyártani, és szennyezőként 1–20 százaléknyi DDT-t tartalmazott, azonban a gyártónak ezt nem kellett feltüntetnie a csomagoláson. (Ez a szokás máig megmaradt.) Az Environmental Protection Agency (EPA, az Amerikai Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatala) már 1983-ban javasolta, hogy tiltsák be a dicofolt. A dicofol ugyanúgy immuntoxikus és ösztrogén agonista diklór-difenil-diklóretilén -, azaz

DDE-származékká bomlik, mint a DDT, 1997-ben – sokak meglepetésére – mégis átcusított az EPA újraengedélyezési eljárásán. A máig a piacon maradt klórozott szénhidrogéneket – a dicofolt, az endosulfant, a methoxychloort – egyszer majd talán mégis betiltják. Hazánkban a Budapesti Vegyiművek gyártotta a DDT-t Matador néven, kézenfogva a Nitrokémiai Ipartelepekkel és a Csepeli Ásványolajgyárral.

A DDT-t 1968-ban a világon elsőként nálunk vonták ki a forgalomból. Az Amerikai Egyesült Államokban 1972-ben tiltották be a DDT használatát, mind húsz évvel a betiltása után is kimutathatók DDT-származékok például dél-kaliforniai talajokból és folyók üledékéből. Noha a hetvenes években a klórozott szénhidrogéneket igen sok országban kivonták a forgalomból, azok 1990-ben azonban még mindig nagy mennyiségben voltak megtalálhatók az emberek zsírszövetében. Némelyikük ugyanis megkötődik és elraktározódik a lipidekben gazdag szövetekben; a zsírszöveten kívül ilyen a here, a petefészek, az emlőmirigy és a csontvelő is. Fogyáskor és szoptatáskor ezek a vegyületek is mobilizálódnak. Nicaraguában a hatóanyag nagymérvű használata miatt az anyatej DDT-tartalma 42–45-szöröse volt annak az elfogadható értéknek, amelyet a WHO megállapított. Tetemes értékeket mértek Ugandában is. Ezeken a területeken az anyáknak azt a tanácsot adták, hogy ne szoptassák a csecsemőiket.

A DDT JELENLÉTE A FEJLŐDŐ ORSZÁGOKBAN

Több afrikai ország, köztük Kenya és Uganda is azt tervezi, hogy ismét beveti a DDT-t a malária elleni küzdelemben, ugyanis úgy tűnik rák, nemzőképtelenség, kipusztult fajok ide vagy oda, ez a leghatékonyabb védőszer. A malária legfőbb terjesztői a moszkítók, így nem csoda, hogy az áldozatok 90 százalékát Afrikában szedi a kór. Ugandában az elmúlt 15 évben ötszörösére nőtt a maláriás megbetegedések száma, míg egyes becslések szerint Afrikában a malária mintegy 12 milliárd dollár gazdasági kárt okoz, illetve a betegséggel kapcsolatos egészségügyi kiadások jelentős összegeket emésztene fel a nemzeti össztermékből.

A fejlődő országok támogatására létrehozott szervezet, az Egyesült Államok Nemzetközi Fejlesztési Ügynöksége

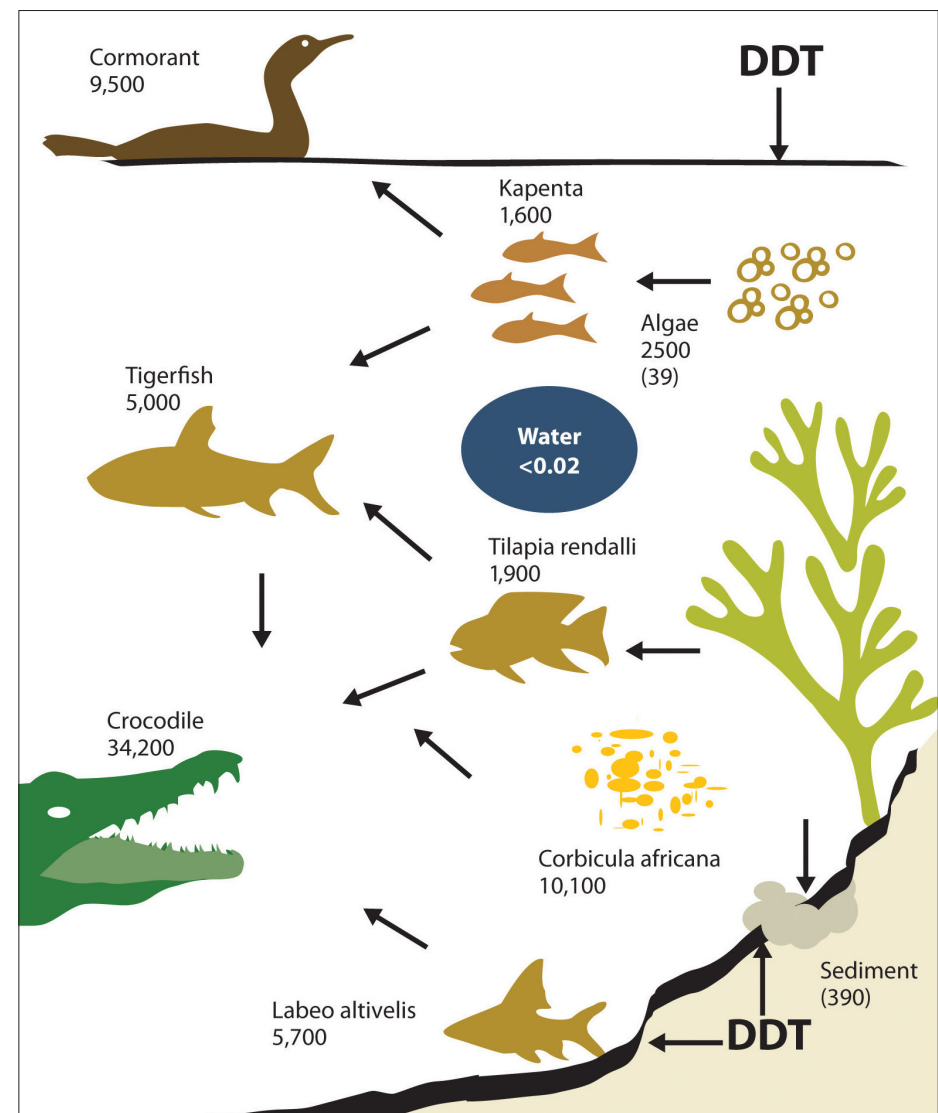
(U.S. Agency for International Development - USAID) a közelmúltban hozzájárult ahhoz, hogy a szervezet malária elleni küzdelemre szánt pénzének egy részét DDT használatra fordíthassák. A *Nature Medicine* című szaklapban megjelent egyik cikk szerint az Egészségügyi Világszervezet (World Health Organization - WHO) is hamarosan hasonló lépésre szánja el magát, habár éles vita bontakozott ki a döntésről, a malária elleni harc vezetői közül sokan támogatják a döntést. „Mintegy húsz éves késésben vagyunk. Úgy gondolom, hogy a döntés jelentős javulást hoz majd a maláriaveszéllyel sújtott területek egészségügyi helyzetében” – nyilatkozta **Don Roberts**, a bethesdaei Uniformed Services Egyetem trópusi betegségek szakértője a National Geographic amerikai weboldalának.

A DDT bevezetésével kapcsolatban kemény pro és kontra viták zajlanak. A Sierra Club környezetvédő szervezet

elismeri a szer hatékonyságát a malária elleni küzdelemben. „*Nem ellenezzük a DDT használatát a fejlődő országokban*”, – mondta **Ed Hopkins**, „hiszen a betegség súlyos gondot jelent ezeken a területeken. A helyi szervezeteknek kell eldönteniük, hogy az adott területen szükség van-e a szer használatára vagy sem. Viszont nagy figyelmet kell fordítani arra, hogy a nagy mennyiségű és a mezőgazdasági alkalmazás elkerülhető legyen, hiszen például ez utóbbira vannak biztonságosabb eszközök is.”

Szakértők szerint komoly kontrollrendszer kidolgozására van szükség, ugyanis könnyen előfordulhat, hogy abban az esetben, ha gazdálkodók hozzájuthatnak a szerhez, túladagolás és helytelen használat lesz a következménye, ami további környezet-egészségügyi problémákhoz vezet, így a megoldást jelentő DDT is tovább nehezíti az érintett országok helyzetét.

Néma Judit
nema.judit@nyuz.elte.hu



MEDVEOTTHON

AHOL AZ ÁLLATOK BOLDOGAN ÉLNEK

Ki ne hallott volna a Veresegyházi Medveotthonról? Biztosan sokan jártatok is már ott, azonban akadnak, akik még nem voltak ezen az egyedülálló helyen. Itt nem az állatok vannak a látogatókért, hanem éppen fordítva: mi kényeztethetjük a macikat.



A veresegyházi Macipark a helyi Önkormányzat és az Állatvédő Világszervezet összefogásával jöhetett létre. A létesítmény először 1998-ban fogadott be, addig rossz körülmények között élő macikat. Mára már az ország minden részéről és még külföldről is érkeznek ide állatok. De nem csak medvékkel találkozhatunk ám ebben az állatkertben. Van itt farkas, mosómedve, ormányosmedve és rénszarvas is. Ha meguntuk a négylábúakat, akkor érdemes megfigyelni a hely madárvilágát is. Az etetés idején csak úgy nyüzsögnek a hollók, varjak, egerészölyvek és a vércsék.

Ha ellátogatunk a Medveparkba, nem kell azon aggódunk, hogy névtelen, és arctalan macikat tömünk mézzel, ugyanis mindegyiküknek van neve, és a gondozók mindent tudnak a viselt dolgaikról! Ott van Döme, aki az első között került oda egy ócsai kutyamenhelyről. Ő a legbarátságosabb ottlakó, szóval nála érdemes elsőként a mézzel próbálkoznok. Ella és Bella ugyanakkor került a Maciparkba, mint Döme, ők jóval kisebbek és jugoszlávok. De nem csak állatkerti macik vannak ám ott, képviselteti magát a nemzetközi filmes sztárvilág is. Találkozhatunk Brumival, a híres színésszel, kit a

Lutra, a vidra című természetfilmből ismerhetek. Zsuzsika az európai barnamedve is itt él. Ő a Csipkerózsika sztárja, de csak egy filmes színésznő. Apró termete ne tévesszen meg senkit, nem kis bocs.

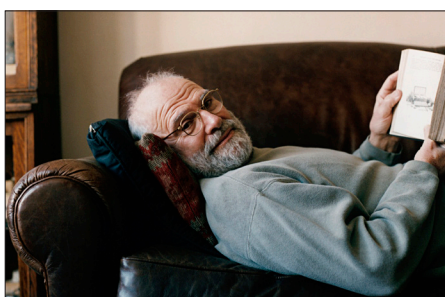
A maciknak az állatkert tizenkét kellemes barlangot, valamint két tavat biztosít, ahol nem csak inni, hanem játszani is tudnak. Rendelkezésükre áll erdős terület is, ahol elbújhatnak, vagy akár hűsölhetnek az árnyékban. Az állatkert évről-évre szépül, már van kismozdony, sőt látványlift is, de azt hiszem mindenki kedvence az, amikor a saját kezünk és természetesen egy fakanál segítségével mézzel etethetjük meg a macikat. Azt javaslom, ehhez otthonról vigyetek mézet, mert ott drágább a boltinál.

A Medvepark dolgozói arra is figyelnek, hogy az állatkert izgalmas legyen. Rengeteg program van, kicsiknek és nagyoknak egyaránt. Október 9.-én, az állatok világnapja alkalmából családi napot tartanak, ahol többek között lehetőség lesz a Magyar Környezetgazdálkodási és Vidékfejlesztési Társaság, ragadozó madarakról szóló előadását is meghallgatni. A programokról érdemes az állatkert honlapján tájékozódni. A Macipark kényelmes autózással 25 kilométerre található Budapesttől. Áraik igen kedvezőek: a felnőtt jegy 800 Ft, parkolni pedig egy egész napra 300 Ft-ba kerül. Ha szeretnétek kipróbálni a maciliftet, akkor hétvégén mentek, vagy jelentkeztek be előre. Ha még idén látni szeretnétek a maciparkot, jobb ha siettek, mielőtt megkezdik téli álmukat!

Czauner Borika
czauner.borbala@gmail.com

FÉL LÁBBAL A FÖLDÖN

Egy középkorú orvos Norvégiában üdül, ám egy magányos kiránduláson bal eset éri. Szinte reménytelen a helyzete. Hogyan hívhatna segítséget, hogyan juthatna vissza az emberlakta települések közelébe, ha egyszer lábra sem tud állni? Az életösztön azonban mindenek felett működik: a sérült turista ernyőjét felhasználva sínbe rakja a lábát, és csúszva-mászva próbál lejutni a hegyről, még mielőtt leszáll a dermesztően hideg norvég éjszaka. Emberfeletti kitartása és akaraterije, minden erőfeszítése hiábavaló lenne, ha a véletlen szerencse nem sietne a segítségére: két szarvasvadász talál rá, és juttatja el a faluba. Hősünk így - bár néhány órán át élet és halál között lebegett - megmenekül, a lábát ugyan meg kell műteni, ám az operáció kiválóan sikerül, a sebészek biztosak a



komplikációk nélküli teljes gyógyulásban. A történet ezzel boldog véget is érhetne, az operált lába azonban „nem működik”. Tónustalan, érzéketlen, nem mozdul, ráadásul a páciens úgy érzi, mintha valahogy nem is tartozna hozzá, hanem valamiféle idegen tárgy lenne a lába helyén a testéhez ragasztva. **Oliver Sacks** saját balesetének és nem éppen eseménytelen gyógyulásának történetét kettős nézőpontból beszéli el: hol neurológusként, a tények szenvtelen

szemlélőjeként és elemzőjeként lép fel, hol pedig a kétségek közt vergődő beteg szemszögéből közvetíti az élményeit. Talán az objektivitásnak és a szubjektivitásnak ez a sajátos váltakozása az, ami igazán egyedivé teszi a dokumentumregényt, hiszen ritkán van arra példa, hogy egy ilyen nehezen leírható, szinte szürreális állapotot hozzáértő személy éljen át, aki nem csak elmesélni, hanem elemezni, értelmezni is tudja a vele történeteket. Sacks pályatársa és barátja, a moszkvai **Lurija** professzor így írt erről egyik levelében: „*Sajnálom, hogy éppen Önnek esett meg a dolog, de ha valakivel ilyesmi történik, azt muszáj megérteni és felhasználni. Talán meg volt írva a sors könyvében, hogy át kell élnie mindezt, és semmi kétség, most kötelessége, hogy megértse és kutassa...*”

Tóth Teodóra
toth.teodora@nyuz.elte.hu

KUTATÓK ÉJSZAKÁJA

BETEKINTÉS A TUDOMÁNYOK VILÁGÁBA

Hiszen egyetemistaként mással sem foglalkozunk - tiltakozhatnátok az alcímet olvasva. Igen ám, de egy TTK-s hallgatóként vajon tudjátok-e, hogyan dolgozik egy régész? Vagy inkább azt szeretnétek látni, hogyan készül az almaszirom? Esetleg belesnétek az OSZK Térképtárába?

Az idén tizenegedszer megrendezett *Kutatók Éjszakájának* eredeti célja az volt, hogy évente egy alkalommal bepillantást engedjen a fiataloknak a kutatók mindennapjaiba, és ezzel népszerűsítse körükben a tudományos pályát. A programok palettája azonban évről-évre egyre színesedett, így ma már nyugodtan mondhatjuk, hogy nem csak minden korosztály számára nyitott a rendezvény, de szinte biztos, hogy mindenki talál is olyan programot, amely életkorának és érdeklődésének is megfelel.

A JÖVŐ GENERÁCIÓJA

Már-már közhely, hogy milyen nagy szerepe van a gyerekek iskolai motiváltságában a távlati céloknak, az egyéni érdeklődésnek, ugyanakkor sajnos a tapasztalatok azt mutatják, hogy sokan féléig-meddig felnőtt fejjel is tanácstalanul állnak a pályaválasztás dilemmái előtt, és sajnos nem ritka, hogy a fiatalok később megbánják az első döntésüket. A *Kutatók Éjszakája* kiváló alkalom arra, hogy a diákok már kisgyerekként megismerhessenek különböző tudományterületeket, és rátalálhassanak arra, amely leginkább vonzza őket. Számos intézmény szervez interaktív foglalkozásokat, ahol az érdeklődő gyerekek, fiatalok nem csak a tudományok legújabb vívmányaival, hanem „kicsiben”, játékos formában az eredményekig vezető úttal, a kutatómunkával is megismerkedhetnek. Használjuk ki az alkalmat! Mindannyiunknak van pályaválasztás előtt álló ismerőse, fiatalabb barátja, testvére, rokona. Hívjuk fel a figyelmüket a lehetőségre, vagy akár közös programot is szervezhetünk.

ÍZELÍTŐ A PROGRAMOKBÓL

Mint minden évben, az ELTE idén is az egyik legszeleesebb programkínálattal csatlakozik a kezdeményezéshez. Az egyetemi tanulmányaihoz kötődően is ki-kí számos érdekes előadást, beszélgetést találhat, de én azt javaslom, hogy éljünk a lehetőséggel, és merészkedjünk el néhány távolabbi tudományterületre is egy-egy óra erejéig. Az Izabella utcában például a hipnózisról és a hazugságvizsgálatokról tudhatunk meg többet, a Bölcsész Karon pedig idegen nyelv

órákon vehetünk részt, megismerkedhetünk más korok és népek kultúrájával, a Bárczin pedig LEGO-robotokat próbálhatunk ki. Ha pedig egy kis lazításra vágyunk, ugyan mi esne jobban egy kellemes, nyugodt éjszakai sétánál a Fűvészkertben? Azonban ne felejtjük el, hogy az alma mater falain kívül is zajlik az élet, evezünk bátran ismeretlen vizekre! Miért ne látogatnánk át a „szomszédba” a BME laborjaiba és előad termeibe, a Széchenyi Könyvtárba vagy az Élelmiszertudományi Kutatóintézetbe - hogy csak néhány fővárosi intézményt említsék.



HASZNOS TUDNIVALÓK

2016. szeptember 30-án délutántól késő éjszakába nyúlóan tart a rendezvény, 46 magyarországi városban közel 200 helyszínen várják a programok az érdeklődőket. A lehetőségek tárháza tehát meglehetősen nagy, a kutatokejszakaja.hu honlapon azonban település, intézmény, sőt témák vagy kulcsszavak alapján is kereshettek az összesített programban. Az egyes események adatlapján a rövid programleírás mellett minden esetben megtaláljuk a pontos helyszínt, időpontot és azt is, hogy melyik korosztálynak szól. A honlap programrendező funkciója pedig nagy hasznunkra lehet, ha már nem tudjuk számontartani, hány helyre is szeretnénk ellátogatni az este folyamán. Figyelem! Bár minden program ingyenes, bizonyos esetekben a részvétel előzetes regisztrációhoz kötött, ezért érdemes minél hamarabb lecsapni a helyekre!

Tóth Teodóra
toth.teodora@nyuz.elte.hu

EZREKET VONZOTT AZ ELTE LEGSPORTOSABB HETE

Közel 40 kipróbálható sportág, több mint 100 edzésidőpont, látványos bemutatók és több ezer érdeklődő jellemezte az ELTE Sport7-et. A szeptember 12-től egy héten át zajló nyílt hét célja idén sem volt más, mint hogy közelebb hozza, ismertté és elérhetővé tegye az ELTE számos sportolási lehetőségét, sportprogramját az ELTE polgárai számára. Az ELTE Sport7 óriási népszerűsége egyben az ELTE tanévkezdő, sportnépszerűsítő kampányának sikerességét is mutatja. A BEAC hétfőtől péntekig és egy ráadás szombati nappal tárt kapukkal várta az ELTE sportolni vágyó hallgatóit, és dolgozóit. Az aerobiktól az atlétikáig, a polefitness-től a funkcionális kördedzéseig, közel 40 sportágot próbáltak ki a résztvevők, melyek közül mindenki megtalálhatta azt, ami a legközelebb áll hozzá. A Bogdánfy úti sporttelep mellett a Mérnök utcában, a Vízisporttelepen és több más külső helyszínen is voltak ingyenes programok, így lehetett kajakozni, falat mászni vagy éppen hastáncolni is. A Sport7-et kéthetes gólyatábori, beiratkozási és kollégiumi kampány előzte meg, ahol az ELTE 2016/2017-es tanévéről szóló Sportkiosokosát 10 000 példányban osztották ki a BEAC munkatársai.

Az ELTE Sport7-hez egy nyereményjáték is kapcsolódott, amelyet már közel ezren ki is töltöttek. Aki a helyszínen vett részt a játékban, egy vadonatúj BEAC-os pólóval, valamint a Coca-Cola jóvoltából frissítővel is gazdagodott. A játék szeptember 29-ig tart, a fődíj pedig nem más, mint az ELTE riói olimpiikonjai által dedikált Hunbelievable póló. Emellett még kisorsolunk egy 45.000 Ft-os Nike ajándékutalványt, az Eötvös Kiadó jóvoltából ELTE-s ajándéksomagokat, valamint BEAC-os termékeket is.

Aki lemaradt a Sport7-ről, annak sem kell csüggednie, ugyanis a bemutatott sportágak bármelyikéhez folyamatosan lehet csatlakozni az év folyamán. Tovább információk az edzésekről: <http://www.beac.hu/sportolni-szeretnek/> forrás: <http://www.beac.hu/hirek/elte/ezreket-vonzott-az-elte-legsportosabb-hete/>

NÉGYESHATOS

Ha szeretnéd nyomtatásban látni az írásod, akkor a megfelelő rovat a Négyeshatos erre. Ide elsősorban hallgatók (kb. 1700-2000 karakteres) írásait várjuk a negyeshatos@nyuz.elte.hu címre.

REJTVÉNYKAVALKÁD

Az alábbi rejtvények közül remélem mindenki megtalálja a kedvére valót. Ha van (helyes) megoldások és szeretnétek gumicukrot nyerni, akkor azt küldjétek el a *rejtveny@nyuz.elte.hu* címre. Jó szórakozást kívánok!

László Livia
laszlo.livia@nyuz.elte.hu

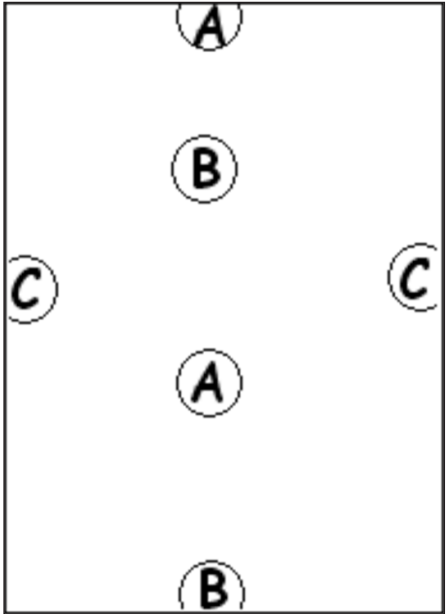
LOGISZTORI

Egy vonaton Smith, Robinson és Jones a fűtő, a fékező és a mozdonyvezető, de nem biztos, hogy ebben a sorrendben. A vonaton utazik továbbá három üzletember, akiket ugyanígy hívnak: Mr. Smith, Mr. Robinson és Mr. Jones.
1. Mr. Robinson Detroitban lakik.
2. A fékező pontosan félúton lakik Chicago és Detroit között.
3. Mr. Jones pontosan 20 ezer dollárt keres évente.
4. A fékező közvetlen szomszédja, az egyik utas, pontosan háromszor annyit keres, mint a fékező.
5. Smith billiárdban meg szokta verni a fűtőt.
6. A fékezővel azonos nevű utas Chicagóban lakik.

Hogy hívják a mozdonyvezetőt?

KÖSD ÖSSZE!

Próbáld meg összekötni A-t A-val, B-t B-vel, C-t C-vel három folytonos vonallal úgy, hogy a vonalak ne keresztezzék egymást, és ne menjenek ki a keretből!

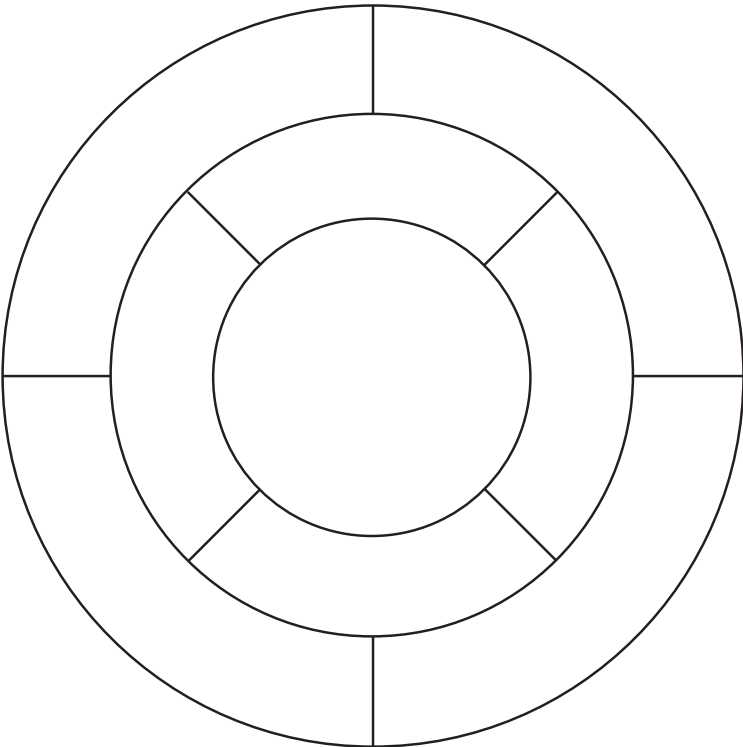


FEJTŐRŐ

Besötétedett és csak egy lámpa van a túrázóknál. Egy függőhídhöz érkeztek, amin egyszerre max. két ember mehet át. Négyen vannak és rendre 1, 2, 5 ill. 10 percre van szükségük, hogy átmennek a hídon. Milyen sorrendben menjenek át, ha a lehető leggyorsabban szeretnék leküzdeni az akadályt és minden átkeléshez lámpára van szükségük?

NÉGYSZÍN TÉTEL

A négyszín-tétel azt állítja, hogy egy tetszőleges régiókra osztott síkot, akár egy ország régióit (megyéit), ki lehet úgy színezni legfeljebb négy szín felhasználásával, hogy ne legyen két azonos színű szomszédos régió. (A régióknak összefüggőnek kell lenniük és akkor szomszédos két régió, ha görbe mentén érintkeznek.) Régóta ismert, hogy 3 szín kevés a színezéshez (bizonyos egyszerűbb eseteket leszámítva), 5 pedig mindig elég. Sokáig a matematika egyik leghíresebb nyitott kérdése volt, hogy "vajon 4 szín mindig elég a színezéshez?". Meglepő módon csak 1976-ban sikerült csak bizonyítani a sejtést, hogy a kérdésre igen a válasz. Ez volt az első olyan matematikai probléma, amelynek bizonyítása számítógép segítségével történt. A feladat: színezd ki négy különböző színnel az ábra tartományait úgy, hogy szomszédos tartományoknak nem lehet azonos színe.



NYEREMÉNYJÁTÉK

Beküldési határidő: a megjelenéstől számított következő hét végéig (következő hét péntek 13.00).
Ezt kérlek tartsátok tiszteltben!
A nyertes a gumicukrát az Északi Hallgatói Irodában (É 0.75) nyitvatartási időben veheti át.
Nyertesnek az minősül, aki ebben a dobozban látta a nevét.

HETI NYERTESEINK

Dan Kristóf
Lencsés Ákos
Sütő Cecília

BAZI NAGY GÖRÖG LAGZI

GÖRÖG SZIGET AMERIKÁBAN

Biztos vagyok benne, hogy mindannyian láttátok a filmet, ugyanis a kétezres évek idején a film óriásit robbant. A *Bazi nagy görög lagzi* című vígjáték 2002-ben került az amerikai mozikba, ahol osztatlan sikert aratott. De mi lehet a titka?

A történet középpontjában Tula (**Nia Vardalos**) áll, aki egy középosztálybeli görög származású nő. Az egész család aggódik érte, ugyanis harminc éves és nem talált magának egy megfelelő görög férjet. Édesapja nem adja fel a próbálkozást és sorra mutatja be neki a görög férfiakat. Egyik nap, amikor a családi étteremben segít, meglát egy nagyon vonzó férfit, de úgy érzi, hogy esélye sem lehet nála, így Tula összekapja magát és kitör a depresszióból, főiskolára megy, ahol számítógépes ismereteket tanul, és otthagyja a családi étterem történetét. Az új munka és a hirtelen szabadság következtében megváltozik a külseje. A szürke egérből hirtelen vonzó nő lesz. Ekkor ismerkedik meg Iannel (**John Corbett**), ugyanazzal a fiatalemberrel, aki miatt úgy döntött, hogy nem folytatja korábbi életét. Ekkor kezdődnek a bonyodalmak. Tula randevúztat Iannel, de a szüleinek nem meri elmondani, inkább füllent minden félét arról, hogy hova megy. Persze minden hazugságra fény derül, a szülők kezdetben nem támogatják a kapcsolatot, de végül, amikor látják, hogy lányuk csak így lehet boldog, elfogadják. Ekkor kezdődik a kálvária, ugyanis Iant befogadják a családba, ami nagyon sok göröggel jár, és még több görög

szokással. A film szerintem abban kiemelkedő, hogy ezeket az embereket nem nevetséges bolyognak mutatja be. Nem rajtuk, hanem velük nevet a közönség. Láthatjuk, hogy egy önálló görög szigetet alkot a család Amerikában, ahova úgy tűnik csak görögök léphetnek be, azonban ez csak a látszat. A film megmutatja, hogy ezek a kedves emberek bárkit befogadnak, aki tiszteletben tartja a szokásaikat. Talán azért is sikerült ilyen jól bemutatnia ennek a vígjátéknak a görög kolónia életét, mert a főszereplő, aki a forgatókönyv író is, egy igazi görög lány, akinek a férje ugyan azokon a dolgokon ment át az esküvő előtt, mint Ian a filmben.

A *Bazi nagy görög lagzi* című filmet alacsony költségvetésből forgatták, és éppen ez adja meg a báját. A szerelmi szál nincs eltúlozva, nem alázza a külföldieket, szóval abszolút nem hollywoodi, és éppen ez kellet a nézőknek. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint hogy ez volt 2002-ben az év mozikere Amerikában. A költség-bevétel arányt nézve lepipálta a *Két torony*, sőt még a *Titkok kamrája* című filmet is, ugyanis 4500%-os hasznot hozott. Most hogy eljött a rossz idő, ajánlom, hogy nézzétek újra a filmet, hiszen méltatlanul elfeledett, és idén márciusban debütált a második rész, ami nem aratott olyan osztatlan sikert, mint az első rész.

Czauner Borika
czauner.borbala@nyuz.elte.hu

MY BIG FAT GREEK WEDDING (amerikai-kanadai romantikus vígjáték, 95 perc, 2001)
Rendező: Joel Zwick
Forgatókönyvíró: Nia Vardalos
Szereplők: Nia Vardalos (Toula), John Corbett (Ian), Michael Constantine (Gus)
Pontszám: 9/10



AGYMENŐK

Valószínűleg már sokan hallottatok az *Agymenők* című szériáról, melyet a Comedy Central is vetít. A sorozat a sitcom műfajába sorolható, annak összes jellegzetességével. Minden karakter jellemében van valami furcsaság. Sheldon úgy viselkedik mint egy robot - zseni, de a szociális készsége alulfejlett. Leonardöt a szülei furcsa viszonya, valamint édesanyja rideg nevelési módszere teszi érdekessé. Rajesh indiai, és fél a lányoktól, Howard pedig azért lóg ki a többiek közül, mert nincs doktorija, valamint furcsa a kapcsolata az anyukájával. Egy közös ebben a négy srácban: kockák. A sorozat sztereotípiákra épít, és éppen ettől zseniális. Mindegyik karakter jól kidolgozott, és vicces, de talán Sheldon alakja miatt lett ilyen sikeres a sorozat. Sheldon erősen kényszeres, az életét szabályok szerint éli,

ebben keres biztonságot. Úgy gondolom, hogy nem véletlen az, hogy a legtöbben őt kedvelik a sorozatból, ugyanis a mai világban rengeteg ember küzd hasonló főbiákkal. Így a **Jim Persons** által formált karakter azért lesz viccesebb a többinél, mert bele tudjuk képzelni magunkat a helyébe. Az ő barátnője Amy, aki neurobiológus és pontosan illik Sheldonhoz. A közös jeleneteket kedvelem a legjobban a sorozatban,



ugyanis részről részre láthatjuk, ahogy a két karakter változik azért, hogy a másik boldogabb legyen. Sheldon hajlandó csókolózni, és Amy visszafogja Sheldon iránti illetlen vágyait A baráti társaságuk sokat cukkolja őket furcsa kapcsolatuk miatt, azonban én úgy gondolom, hogy kettejük szerelme a legromantikusabb az egész sorozatban. A másik érdekes pár Penny és Leonard, ami egy nagyon hétköznapi felállást mutat. A csúnyácska, de nagyon okos fiú elhalmoz szeretettel egy nagyon szép, ám buta lányt. Ilyen a való világban is előfordul, de ezek a kapcsolatok nyilván nem tartanak sokáig. Jön a 10. évad, aki nem ismeri a sorozatot annak ajánlom, hogy kezdje el, ugyanis csak 20 perces egy rész, ezáltal remek kapcsolódás órák közti szünetekre.

Czauner Borika
czauner.borbala@nyuz.elte.hu

56	Ba	Barium	137,327
247	Z	Cadmium	200,2602
53	I	Jód	126,90447
7	N	Nitrogén	14,00643
31	Ga	Gallium	69,723

CSATLAKOZZ!

Több év eltelte után idén ismételten sor kerül egy kari szintű Hallgatói Önkormányzati bevonó és vezetőképző hétvégére. Ha szeretnél foglalkozni részönkormányzatunkban az érdekképvislettel, vagy már foglalkozol de szeretnél többet és jobban, téged is várunk október 7-9 között a bevonón és vezetőképzőn!

- Ismerkedés a HÖK felépítésével, munkájával

- Közös Ügyeink

- Csapatmunka

- Buli

- Szigetszentmárton